

# Budowlani

WOJEWÓDZTWO  
MAŁOPOLSKIE



BIULETYN MAŁOPOLSKIEJ OKRĘGOWEJ  
IZBY INŻYNIERÓW BUDOWNICTWA



CZERWIEC - LIPIEC - SIERPIEŃ 2006

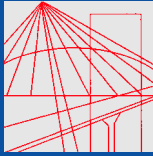
ISSN 1731-9110



**W numerze m.in.:**

- II Kadencja Rozpoczęta
- Ku pokrzepieniu serc
- Budowa Roku 2005

**NR 17-18**



**MAŁOPOLSKA OKRĘGOWA IZBA  
INŻYNIERÓW BUDOWNICTWA (MOiIB)  
w KRAKOWIE**

ul. WARSZAWSKA 17 (I piętro)  
31-155 KRAKÓW  
tel.: (12) 630-90-60, 630-90-61  
fax: (12) 632-35-59  
www.map.plib.org.pl  
biuro czynne poniedziałek, środa,  
piątek 9.00-14.00  
wtorek, czwartek 12.00-18.00

**Adres do korespondencji:**

Małopolska Okręgowa Izba  
Inżynierów Budownictwa w Krakowie  
skrytka pocztowa 6  
30-961 Kraków 5

Punkty Informacyjne w Tarnowie,  
Nowym Sączu i Zakopanem  
udzielają informacji  
na temat działalności Izby oraz  
przyjmują wnioski o wpisanie na listę  
członków MOiIB w Krakowie

Tarnów, ul. Konarskiego 4

Terminy dyżurów:  
wtorek i czwartek  
w godz. od 15.00 do 17.00.  
Tel. (014) 626-47-18.

Nowy Sącz,  
ul. Kraszewskiego 44.

Terminy dyżurów:  
wtorek w godz.: 13 - 15  
piątek w godz.: 15-17  
dyżur członka OKK  
czwartek w godz.: 17 - 19  
Zakopane, ul. Nowotarska 6 IIp.

Terminy dyżurów:  
wtorki w godz. 11.00-13.00  
środy w godz. 16.00-18.00  
Tel. (018) 201-35-74.

Terminy dyżurów:  
przewodniczącego Rady MOiIB  
w każdy wtorek w godz.: 15 – 16  
wiceprzewodniczących Rady MOiIB  
w każdy czwartek w godz.: 16 – 17  
sekretarza Rady MOiIB  
w każdy czwartek w godz.: 15 – 16  
Okręgowego Rzecznika  
Odpowiedzialności Zawodowej  
w co drugi wtorek (parzysty)  
w godz.: 16 – 18  
przewodniczącego Sądu Dyscyplinarnego  
w co drugi wtorek (parzysty)  
w godz.: 16 – 18  
przewodniczącego Okręgowej Komisji  
Kwalifikacyjnej w każdy pierwszy  
czwartek miesiąca w godz.: 15 - 16  
(w sprawie skarg i wniosków)  
Dyżur członka OKK  
w każdy czwartek w godz.: 15 - 18  
(w Biurze MOiIB w Krakowie)  
Porady Prawne  
w każdy wtorek w godz.: 17 - 18  
(dla członków MOiIB)  
Składy Orzekające  
drugie i czwarte środy miesiąca  
(w sprawach członkowskich)



Siedziba Małopolskiej Okręgowej  
Izby Inżynierów Budownictwa  
przy ul. Warszawskiej w Krakowie



## CZŁONKOWIE ORGANÓW MOiIB

### Prezydium Rady:

1. Rawicki Zygmunt — przewodniczący Rady
2. Oprocha Jerzy — wiceprzewodniczący Rady
3. Żakowski Ryszard — wiceprzewodniczący Rady
4. Skoplak Grażyna — sekretarz Rady
5. Boryczko Mirosław — skarbnik Rady
6. Kot Zbigniew — członek Prezydium
7. Legutki Andrzej — członek Prezydium

### Okręgowa Rada:

1. Biliński Wojciech
2. Bobulska-Pacek Irena
3. Boryczko Mirosław
4. Bryksy Anna
5. Drożdż Andrzej
6. Godek Jarosław
7. Gogola Katarzyna
8. Guzik Gabriela
9. Janusz Krzysztof
10. Kawik Antoni
11. Knapik Adam
12. Korkowski Jerzy
13. Korniak-Figa Krystyna
14. Kot Zbigniew
15. Legutki Andrzej
16. Lisowski Franciszek
17. Łukasik Krzysztof
18. Majda Krzysztof
19. Majka Władysław
20. Oprocha Jerzy
21. Potok Wiesław
22. Rawicki Zygmunt
23. Ryż Karol
24. Seweryn Krzysztof
25. Skawiński Jan
26. Skoplak Grażyna
27. Ślusarczyk Kazimierz
28. Trębacz-Piotrowska Małgorzata
29. Żakowski Ryszard
30. Żuławińska Grażyna

### Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna:

1. Karczmarczyk Stanisław — przewodniczący
2. Borsukowska Małgorzata
3. Chmiel Roman
4. Chrobak Stanisław
5. Cieśliński Janusz
6. Duraczyńska Krystyna
7. Dziedzic Jan
8. Gabrys Elżbieta — sekretarz
9. Jamborski Marian
10. Kuldanek Andrzej
11. Kutyński Piotr
12. Moskal Krzysztof
13. Płachecki Marian
14. Sułkowski Tadeusz — wiceprzewodniczący
15. Żakowski Jan

### Okręgowy Rzecznik Odpowiedzialności Zawodowej:

1. Abrahamowicz Stanisław — rzecznik
2. Ciasnocha Andrzej — zastępca rzecznika

3. Franczak Zbigniew — zastępca rzecznika
4. Jastrzębska Elżbieta — zastępca rzecznika
5. Konczewska Wiktoria — zastępca rzecznika
6. Marcjjan Waclaw — zastępca rzecznika
7. Rasiński Jerzy — zastępca rzecznika
8. Wisor-Pronobis Janina — zastępca rzecznika

### Okręgowy Sąd Dyscyplinarny:

1. Zbigniew Domostawski — przewodniczący
2. Braś Zbigniew
3. Cabala Marek
4. Damijan Ryszard — wiceprzewodniczący
5. Dyk Krzysztof,
6. Golaszewski Andrzej
7. Indyka Eugenia — sekretarz
8. Klass Krzysztof
9. Krawczyk Jacek
10. Lysy Jerzy
11. Łabędź Elżbieta
12. Struzik Wojciech
13. Strzeboński Stanisław
14. Szmigiel Tadeusz
15. Wiśniewski Mieczysław

### Okręgowa Komisja Rewizyjna:

1. Trębacz Henryk — przewodniczący
2. Dziągiew Bolesław,
3. Jach Jerzy.
4. Łagan Zbigniew,
5. Opolska Danuta — sekretarz
6. Turowicz Andrzej — wiceprzewodniczący

### Delegaci na Krajowe Zjazdy PIIB:

1. Bobulska-Pacek Irena
2. Cieśliński Janusz
3. Domostawski Zbigniew
4. Drożdż Andrzej
5. Duraczyńska Krystyna
6. Gogola Katarzyna
7. Guzik Gabriela
8. Jach Jerzy
9. Kałkowski Zbysław
10. Kawik Antoni
11. Korniak-Figa Krystyna
12. Rasiński Jerzy
13. Rawicki Zygmunt
14. Skawiński Jan
15. Skoplak Grażyna
16. Sułkowski Tadeusz
17. Szostak Józef
18. Ślusarczyk Kazimierz

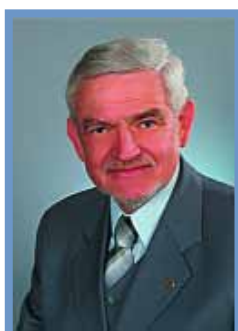
### Członkowie MOiIB we władzach Krajowych Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa (PIIB):

1. Kałkowski Zbysław — wiceprzewodniczący KR
2. Rawicki Zygmunt — członek KR
3. Skawiński Jan — członek KR
4. Ślusarczyk Kazimierz — członek KR
5. Korniak-Figa Krystyna — przewodnicząca KKR
6. Płachecki Marian — wiceprzewodniczący KKK
7. Szostak Józef — członek KSD



## Szanowni Państwo, Koleżanki i Koledzy

Jesteśmy już po II Zjeździe Sprawozdawczo-Wyborczym naszej Małopolskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa, na którym delegaci wybrani w obwodach dokonali podsumowania działalności wszystkich organów Izby w pierwszej kadencji. Wybrali także nowe władze MOIIB na drugą kadencję oraz 18 delegatów na II Krajowy Zjazd Sprawozdawczo-Wyborczy Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa.



Przewodniczący MOIIB  
Zygmunt Rawicki

Odbył się także Krajowy Zjazd Sprawozdawczo-Wyborczy Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa w Warszawie z udziałem delegatów z naszego okręgu. Szersze relacje z obu Zjazdów zamieszczamy wewnątrz biuletynu.

W obecnym numerze (o podwójnej objętości) przedstawiamy składy organów statutowych i zespołów problemowych działających przy MOIIB, powołanych na drugą kadencję.

W kolejnych wydaniach biuletynu staramy się zamieszczać ciekawe artykuły z poszczególnych branż budowlanych. Tym razem publikujemy dwa artykuły z branży instalacji sanitarnych i elektrycznych, dotyczące w pierwszym przypadku zastosowania nowych technologi

logii w oczyszczaniu ścieków, w drugim procedur wymaganych przy budowie przyłącza energetycznego.

W niniejszym biuletynie przedstawiamy również interesujący wywiad z Barbarą Lorynowicz, reżyserką, która podjęła się realizacji filmu pt. „Sukces Ambasadora”. Jego bohaterem jest Rudolf Modrzejewski, wielki budowniczy mostów w Ameryce Północnej, znakomity polski inżynier, którego losy, mamy nadzieję, z przyjemnością obejrzą na ekranach telewizorów polscy inżynierowie, polscy imigranci, a także wszyscy Polacy ku pokrzepieniu serc

Przedstawiamy ofertę dotyczącą szkoleń, kursów, seminariów i konferencji na III kwartał 2006 roku organizowanych lub współorganizowanych przez MOIIB, zachęcając do skorzystania z niej.

Z nadzieją, że niniejszy biuletyn zainteresuje naszych Czytelników, tradycyjnie już, prosimy o ewentualne uwagi i propozycje dotyczące zakresu tematycznego naszego czasopisma.

Z wyrazami szacunku  
i koleżeńskimi pozdrowieniami

Zygmunt Rawicki  
przewodniczący MOIIB

„Budowlani” – Biuletyn Małopolskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa

Redaguje: Zygmunt Rawicki

Rada Programowa Biuletynu MOIIB Budowlani:

RAWICKI Zygmunt (MOIIB) – przewodniczący, BRYKSY Anna (SITK RP) – członek, DRZYŻDŹYK Włodzimierz (SITWM)

– członek, KORNIAK – FIGA Krystyna (PZITS) – członek, MALINOWSKI Władysław (SITPNIg) – członek

PASICH Halina (PZITB) – członek, RYZ Karol (ZMRP) – członek, WINCENCIK Krzysztof (SEP) – członek

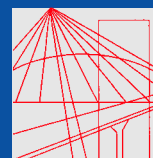
Wydawca – Małopolska Okręgowa Izba Inżynierów Budownictwa

31-155 Kraków, ul. Warszawska 17, tel. 0-12 630-90-60, 630-90-61

Na okładkach: Auditorium Maximum UJ zdobywca „oskara budowlanego” za 2005 r.

Skład i łamanie: J&R Agencja Reklamowa

Nakład 9200 egzemplarzy



# Budowlani

## SPIS TREŚCI:

Co w Krajowej Radzie? – str. 4

Druga kadencja rozpoczęta – str. 5-7

Wnioski przyjęte na II Zjeździe MOIIB  
– str. 8

Zespoły problemowe MOIIB  
powołane na II kadencję – str. 9

Co 2 lata w Krakowie – str. 10 i 38

Ku pokrzepieniu serc – str. 11-13

Po wyborach – str. 14-17

Coraz łatwiejszy dostęp do zawodu  
– str. 18

Procedura budowy przyłącza  
energetycznego – str. 19-22

Dzień Inżyniera Budownictwa – str. 23

Wady i zalety procesu SBR – str. 24-32

Budowa Roku 2005 – str. 33-36

Budowa Roku 2006 – str. 37-38

Plan szkoleń, kursów i seminariów  
organizowanych lub  
współorganizowanych przez MOIIB  
w III kwartale 2006 roku – str. 39-41

## WŁADZE KRAJOWE

## KALENDARIUM MOIIB

- 4.04.2006 - zebranie Okręgowego Sądu Dyscyplinarnego
- 4.04.2006 - zebranie Okręgowej Komisji Rewizyjnej
- 4.04.2006 - zebranie Rady Programowej Biuletynu „Budowlani”
- 4.04.2006 - zebranie organizacyjne w związku z II Zjazdem Sprawozdawczo-Wyborczym MOIIB
- 4.04.2006 - seminarium szkoleniowe na temat „Legalizacja samowoli budowlanej. Zmiany w Prawie budowlanym”
- 6.04.2006 - zebranie Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej
- 6.04.2006 - spotkanie przewodniczącego Rady MOIIB z prezesami Stowarzyszeń Naukowo-Technicznych Małopolski
- 6.04.2006 - seminarium szkoleniowe na temat: „Nowoczesna aparatura rozdzielcza w ofercie firmy BH ZEG Tychy”
- 6.04.2006 - sympozjum na temat „Prawne i administracyjne ograniczenia przebiegu budowlanego procesu inwestycyjnego” z okazji Dnia Inżyniera Budownictwa w ramach XXVII Krakowskich Targów Budownictwa



WIOSNA 2006 z udziałem Z. Rawickiego oraz Z. Kałkowskiego.

- 7.04.2006 - udział A. Kawika w jury konkursu na najlepszy wyrób na Krakowskich Targach Budownictwa WIOSNA 2006
- 10.04.2006 - wydanie biuletynu „Budowlani” nr 16
- 11.04.2006 - seminarium szkoleniowe na temat: „Uregulowania prawne oraz zasady doboru i projektowania instalacji elektrycznych ognioodpornych na bazie produktów Zakładów Kablowych BITNER”

## Co w Krajowej Radzie?

Start do nowej kadencji

**5** lipca odbyło się pierwsze spotkanie członków Rady Krajowej w nowym składzie. Rozpoczęło ono drugą kadencję działania władz Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa. Zostało także powołane prezydium ze składu członków Rady.



Zbysław Kałkowski

Obsadę poszczególnych funkcji przeczytacie Państwo w innych, szczegółowych informacjach. Nie będzie nadużyciem, jeśli powiem, że wakacyjny sierpień, który jest przed nami, przyda

się na oswojenie ze zmianami rządowymi i ministerialnymi, które wciąż trwają. Relacje z zatwierdzenia składu nowego gabinetu pozwalają spokojnie myśleć o kontynuowaniu rozpoczętej współpracy z departamentami resortu i urzędami centralnymi. Mamy więc nadzieję, że okres jesienny, zawsze najintensywniejszy, jeśli chodzi o działania, pozwoli na powrót do dobrych kontaktów.

No cóż, znaczna część prac władz krajowych Izby dotyczy współdziałania z administracją państwową, aby wywiązać się z nałożonych ustawą i ministerialnymi przepisami zadań. Oznacza to współtworzenie nowych przepisów prawnych poprzez zgłaszanie ministerialnym decydemtom propozycji środowiska inżynierskiego co do istotnych postanowień, oczywiście w tych przypadkach, gdy nasze tezy i postulaty są dopuszczane i oczekiwane. Oznacza to także opiniowanie w tzw. normalnym trybie projektów nowych przepisów.

I tu dobry tryb współpracy może być mierzony skutecznością tego opiniowania. Na ile postulaty środowiska są przez administratorów w resorcie uwzględniane? W odpowiedzi można choćby przytoczyć stałe nieuwzględnianie w nowych przepisach o zamówieni-

ach publicznych naszych konsekwentnie prezentowanych opinii i propozycji. Mimo że zmian do ostatniej nowelizacji wprowadzono około dwustu, to nie zdecydowano się na kilka bardzo istotnych, przez nas obszernie i wielokrotnie uzasadnionych – zwłaszcza dotyczących projektowania inwestycji.

Przed nami niezbędna głęboka modernizacja Prawa budowlanego. Popieramy myśl, by była ona prowadzona pod kątem wydania „kodeksu”, zawierającego komplet przepisów stanowiących prawo (ustawy, rozporządzenia). Do takich prac Rada Krajowa winna dostosować specjalnie swoją organizację.

W kraju działa obecnie 16 okręgowych Izb (podział pokrywający się z województwami), które ukształtowały swoje rady już w kwietniu i maju. Stanowią istotę, podstawę codziennej pracy samorządu inżynierskiego. Kierownictwo tych rad, wewnętrzna organizacja, zespoły i komisje merytoryczne są stabilne, mające w większości doświadczenie z czterech lat działania w czasie pierwszej kadencji. W około połowie zostały uzupełnione działaczami, którzy zechcieli stanąć do wyborów i podjąć się społecznej pracy dla środowiska. To dobrze, stwarza bowiem możliwość realizowania dotychczas prowadzonych działalności, do której należy np. cała tematyka interpretacji posiadanych uprawnień budowlanych, przygotowanie i przeprowadzanie egzaminów dla kolegów rozpoczynających samodzielną pracę techniczną w budownictwie. Nowe osoby we władzach dają nadzieję, że inne formy działalności, np. szkolenie uzupełniające w zawodzie, integracja środowiska, pomoc wzajemna zaowocują pomysłami, na które jest zapotrzebowanie środowiskowe.

Wykorzystajmy więc dobrze sierpniowy odpoczynek! Krajowa Rada rozpoczyna realizowanie swojego programu prac od połowy września. **Zbysław KAŁKOWSKI**

# Druga kadencja rozpoczęta

Sprawozdanie z II Zjazdu Sprawozdawczo-Wyborczego Małopolskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa

**D**obiegła końca I kadencja działalności samorządu zawodowego inżynierów budownictwa w okręgu małopolskim. Po czterech latach od I Zjazdu Założycielskiego, przyszedł czas na podsumowania i wybór nowych władz do ustawowych i statutowych organów MOiIB. W dniu 12 kwietnia 2006 r. odbył się w Krakowie II Zjazd Sprawozdawczo-Wyborczy z udziałem 184 delegatów (na ogólną liczbę 197), wybranych na zebraniach obwodowych w listopadzie i grudniu 2005 r.

Zjazd zaszczylicili swoją obecnością m.in.:

Andrzej Adamczyk - poseł na Sejm RP, członek MOiIB,

Andrzej Bratkowski - wiceprzewodniczący PIIB,

Elżbieta Gabryś - zastępca dyrektora Wydziału Rozwoju Regionalnego MUW,

Jerzy Żbik - Wojewódzki Inspektor Nadzoru Budowlanego,

Tadeusz Fic - Małopolski Okręgowy Inspektor Pracy,

prof. Jacek Śliwiński - dzie-

kan Wydziału Inżynierii Lądowej Politechniki Krakowskiej,

Borysław Czarakczew - przewodniczący Małopolskiej Okręgowej Izby Architektów,

Tomasz Stupnowicz - prezes firmy Hanza Brokers S.A.,

Zdzisław Richter - prezes FSNT NOT w Krakowie,

prezesi stowarzyszeń naukowo-technicznych w Krakowie.

Delegaci wybrali Prezydium Zjazdu, którego przewodniczącym został Zbysław Kałkowski, wiceprzewodniczącymi Jan Skawiński i Kazimierz Ślusarczyk, a sekretarzami Katarzyna Gogola i Gabriela Guzik. Komisjom zjazdowym przewodniczyli:

mandatowej - Zbigniew Kot, wyborczej - Andrzej Legutki, skrutacyjnej - Marcin Małoga, uchwał i wniosków - Krystyna Korniak-Figa.

Po części oficjalnej i wystąpieniach gości, delegaci przyję-

*dokończenie na str. 6*

- 12.04.2006 - II Zjazd Sprawozdawczo-Wyborczy MOiIB



- 19.04.2006 - zebranie Rady Krajowej PIIB z udziałem przewodniczącego Rady Z. Rawickiego
- 20.04.2006 - seminarium szkoleniowe na temat „Ochrona przeciwprzepięciowa w ofercie firmy OBO BETTERMANN”
- 24-26.04.2006 - udział S. Abrahamowicza w IX Konferencji Naukowo-Technicznej „Problemy rzeczoznawstwa budowlanego” w Cedzynie k. Kielc
- 25.04.2006 - seminarium szkoleniowe na temat „Kontrola jakości gazu”
- 25.04.2006 - dyskusja panelowa w siedzibie MOiIB dotycząca problemów budownictwa ze szczególnym uwzględnieniem inwestycji realizowanych na terenie Krakowa z udziałem Z. Rawickiego, S. Karczmarczyka i H. Trębacza oraz zaproszonych przedstawicieli projektantów, firm wykonawczych, nadzoru budowlanego i inwestorów.
- 25.04.2006 - zebranie Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej
- 26.04.2006 - I zebranie Rady MOiIB w nowej kadencji,
  - posiedzenie składów orzekających w sprawach członkowskich
- 09.05.2006 - zebranie Okręgowego Sądu Dyscyplinarnego
  - zebranie Okręgowego Rzecznika Odpowiedzialności Zawodowej
  - zebranie Okręgowej Komisji Rewizyjnej
- 10.05.2006 - I zebranie Prezydium Rady MOiIB w nowej kadencji
- 10.05.2006 - zebranie Składu Orzekającego nr 1
- 11.05.2006 - udział A. Pełecha w zebraniu Komisji Prawno-Regulaminowej w Warszawie
- 15.05.2006 - zebranie Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej
- 15.05.2006 - konferencja w ramach XLVI „Tygodnia Hydrotechnika, Melioranta i Łąkarza” z udziałem Z. Kota
- 16.05.2006 - Konferencja Techniczna w Szczucinie na temat: „Podstawy prawne określania kryteriów oceny jakości, sku-



## DZIAŁALNOŚĆ IZBY

teczności i trwałości napraw i wzmocnień konstrukcji budowlanych i odpowiedzialność za ich nieprzebranie oraz ocena ogólna zasad zamówień publicznych w realizacji” z udziałem M. Boryczko

- 16.05.2006 - spotkanie przewodniczących rad izb okręgowych z prezesem PIIB z udziałem Z. Rawickiego
- 18.05.2006 - seminarium szkoleniowe na temat: „Odpowiedzialność zawodowa inżynierów w budownictwie”.
- 24.05.2006 - zebranie Składu Orzekającego nr 2
- 19-20.05.2006 - szkolenie Okręgowych Rzeczników Odpowiedzialności Zawodowej i przewodniczących Okręgowych Sądów Dyscyplinarnych w Otwocku z udziałem S. Abrahamowicza i Z. Domostławskiego
- 30.05.2006 - seminarium szkoleniowe na temat: „Zmiany w przepisach dotyczących ochrony przeciwporażeniowej, z uwzględnieniem ochrony w układach z elementami energoelektrycznymi”
- 31.05.2006 - zebranie Rady Krajowej PIIB w Warszawie z udziałem J. Oprochy i K. Ślusarczyka
- 31.05.2006 - seminarium szkoleniowe na temat „FIDIC 2000 – w zakresie praktycznych aspektów realizacji kontraktów przez wykonawcę robót budowlanych”.
- 31.05-02.06.2006 VII konferencja naukowo-techniczna „REW-INŻ. Kraków 2006” z udziałem Z. Rawickiego i S. Karczmaczyka
- 02.06.2006 - egzamin testowy na uprawnienia budowlane w sesji wiosna 2006 r.



- 02-03.06.2006 - szkolenie wyjazdowe w Wiśle Okręgowych Rzeczników Odpowiedzialności Zawodowej Polski Południowej z udziałem Rzecznika MOIIB i jego zastępców
- 03-09.06.2006- egzaminy ustne na uprawnienia budowlane w sesji wiosna 2006 r.

# Druga kadencja

*dokończenie ze str. 5*

li zaproponowany porządek obrad.

Po przedstawieniu sprawozdania merytorycznego Rady MOIIB za rok 2005 przez przewodniczącego Zygmunta Rawickiego i finansowego przez skarbnika Irenę Bobułą-Pacek, wystąpili kolejno ze swoimi sprawozdaniami przewodniczący pozostałych organów MOIIB, tj.: Stanisław Karczmaczyk (OKK), Zbigniew Domostławski (OSD), Stanisław Abrahamowicz (ORZOZ) i Henryk Trębacz (OKR). Przewodniczący OKR wystąpił do Zjazdu o udzielenie Radzie absolutorium za rok 2005. Część sprawozdawcza zakończyła się krótką dyskusją i podjęciem uchwał w sprawie przyjęcia wszystkich sprawozdań za rok 2005 i udzielenia absolutorium (jednomyślnie!).

W drugiej - wyborczej - części Zjazdu na nową kadencję zostały zaproponowane kolejno kandydatury przewodniczących do organów MOIIB. I tak przewodniczącymi zostali:

Rady: Zygmunt Rawicki  
OKK: Stanisław Karczmaczyk  
OSD: Zbigniew Domostławski  
OKR: Henryk Trębacz  
ORZOZ: Stanisław Abrahamowicz (plus 7 zastępców).

Po przerwie obiadowej Zjazd dokonał wyboru członków do czterech organów MOIIB oraz delegatów na Zjazd Krajowy PIIB w liczbie:

29 członków Rady,  
14 członków OKK,  
14 członków OSD,  
5 członków OKR,  
18 delegatów na Zjazd Krajowy PIIB.

Do komisji uchwał i wniosków II Zjazdu Sprawozdawczo-Wyborczego MOIIB wpłynęło 12 wniosków, które zostały pogrupowane w zależności od kompetencji ich załatwienia. Zjazd wnioski przyjął i skierował do rozpatrzenia przez: Radę MOIIB - 1 wniosek, Komisję Prawno-Regulaminową PIIB (przez zespół prawno-regulaminowy MOIIB) - 4 wnioski, najbliższy Zjazd Krajowy PIIB - 4 wnioski oraz Brokera



# rozpoczęta

Hansa-Brokers – 1 wniosek. Dwa wnioski nie zostały przyjęte (poza kompetencjami Zjazdu i sprzeczne).

**Grażyna SKOPLAK**

Na pierwszym zebraniu Rady MOIIB w dniu 26 kwietnia zostali wybrani w skład Prezydium Rady:

- Oprocha Jerzy – wiceprzewodniczący Rady (z obowiązkami: nadzór nad OKK, OSD, ORzOZ, Zespoły Problemowe ds. etyki i ochrony zawodu oraz działań samopomocowych, Punkty Informacyjne MOIIB, współpraca ze stowarzyszeniami naukowo-technicznymi i FSNT NOT)
- Żakowski Ryszard – wiceprzewodniczący Rady (z obowiązkami: nadzór nad Zespołami Proble-

mowymi ds. szkolenia i stałego dokształcania, procesów budowlanych i prawno–regulaminowym, patronat nad współorganizacją konferencji i szkoleń, nadzór nad stroną internetową MOIIB)

- Skoplak Grażyna – sekretarz Rady (z obowiązkami: jak w regulaminie Okręgowej Rady)
- Boryczko Mirosław – skarbnik Rady (z obowiązkami: jak w regulaminie Okręgowej Rady)
- Kot Zbigniew - członek Prezydium (z obowiązkami: nadzór nad sprawami członkowskimi)
- Legutki Andrzej - członek Prezydium (z obowiązkami: pełnomocnik ds. nowej siedziby MOIIB – projekt adaptacji, roboty remontowe).

*Powierzenie mi po raz drugi funkcji przewodniczącego Rady odbieram jako akceptację dotychczasowych działań nie tylko moich osobistych, ale także pozostałych członków władz pierwszej kadencji naszej izby. Bardzo dziękuję za tak duży kredyt zaufania, jaki otrzymałem w wyniku głosowania. Przyjmuję ten wybór z pokorą, ale i bez kompleksów. Jest to dla mnie nie tylko zaszczyt, ale i zobowiązanie. Z dużą satysfakcją przyjąłem także wyniki demokratycznych (tajnych) wyborów do poszczególnych organów izby. Do każdego z nich wybrano ok. 60 proc. nowych osób, a równocześnie główny trzon stanowią Koleżanki i Koledzy, którzy działali w pierwszej kadencji. Wszystkim wybranym na drugą kadencję serdecznie gratuluję i życzę satysfakcji z działalności na rzecz środowiska budowlanego.*

*Jak wyobrażam sobie naszą wspólną drugą kadencję? Będą to 4 lata niosące nowe wyzwania w budownictwie, których jeszcze do końca nie znamy. Oczywiście, podstawowym naszym obowiązkiem jest realizacja celów i zadań zapisanych w Ustawie o samorządach zawodowych architektów, inżynierów budownictwa i urbanistów oraz w naszym statucie PIIB.*

*Okręg nasz ma mocne zaplecze naukowe, projektowe i wykonawcze, którego inne regiony mogą nam pozazdrościć! To jest i być powinna w jeszcze szerszym zakresie siła napędowa MOIIB!*

*Dlatego rozpoczęta właśnie II kadencja, moim zdaniem, powinna być twórczą kontynuacją wszystkich działań, które sprawdziły się w minionych 4 latach. Będziemy dalej integrować środowisko budowlane, pokonywać bariery, poszerzać współpracę z wszystkimi podmiotami budowlanymi.*

*W działaniach zewnętrznych zamierzam być obecny na zasadach partnerstwa wszędzie tam, gdzie nasza MOIIB może mieć coś do powiedzenia. Chciałbym, aby IIB była jeszcze bardziej widoczna jako społeczny ekspert w sprawach związanych z budownictwem. Jej istnienie, ekspercki charakter i kompetencje trzeba nagłaśniać! Samorząd zawodowy powinien pełnić rolę opinio-twórczą, doradczą, szkoleniowo-informacyjną wspólnie ze stowarzyszeniami oraz oczywiście nadawać uprawnienia budowlane i rzeczoznawcze. Chciałbym, aby rosła ranga i znaczenie Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa, wszak zawód inżyniera budownictwa stał się wreszcie zawodem zaufania publicznego.*

*Ze swej strony deklaruję otwartość na dalsze rozwijanie współpracy ze stowarzyszeniami działającymi w dziedzinie budownictwa, tj. PZITB, SITK, PZITS, SEP, SITWM, ZMRP, SITPNIG, a także z Małopolską Okręgową Izbą Architektów. Uważam, że wspólnie możemy więcej zdziałać. Powinniśmy także nawiązać ściślejszą współpracę ze środowiskiem naukowym, szczególnie PK, a także AGH i AR, np. poprzez udział w komisjach akredytacyjnych.*

*Jeśli chodzi o działania wewnętrzne, to mam na myśli przede wszystkim udoskonalanie struktury organizacyjnej Izby z udziałem przedstawicieli wszystkich branż i obwodów oraz ścisłą współpracę z Krajową Izbą Inżynierów Budownictwa.*

*MOIIB liczy aktualnie już ok. 9500 członków, co sytuuje naszą izbę na trzecim miejscu w kraju (na 16 istniejących izb okręgowych). MOIIB działa na terenie 3 byłych województw. Nie wykluczam więc stworzenia kolejnych punktów informacyjnych w zależności od potrzeb i możliwości.*

**Zygmunt RAWICKI**

- 7.06.2006 - nadzwyczajne zebranie Składu Orzekającego nr 1
- 7.06.2006 - II zebranie Prezydium Rady MOIIB oraz spotkanie członków Prezydium z delegatami MOIIB na Zjazdu PIIB
- 8.06.2006 - konferencja w Krościenku na temat „Marketing w gazownictwie”
- 8.06.2006 - seminarium szkoleniowe na temat „Warunki kontraktowe i procedury FIDIC. Inżynier kontraktu”
- 13.06.2006 - zebranie Okręgowej Komisji Rewizyjnej
- 13.06.2006 - zebranie Zespołu Problemowego ds. prawno–regulaminowych
- 20.06.2006 - zebranie Zespołu Problemowego ds. etyki i ochrony zawodu
- 22.06.2006 - zebranie Zespołu Problemowego ds. szkolenia i stałego dokształcania
- 23-24.06.2006 - V Krajowy Zjazd Sprawozdawczo-Wyborczy PIIB w Warszawie z udziałem delegatów MOIIB



- 26.06.2006 - zebranie Zespołu Problemowego ds. działań samopomocowych
- 28.06.2006 - seminarium szkoleniowe na temat „Bezpieczeństwo i higiena pracy przy budowie dróg w Małopolsce” z udziałem R. Żakowskiego
- 28.06.2006 - zebranie Składu Orzekającego nr 2
- 29.06.2006 - II zebranie Rady MOIIB
- 04.07.2006 - zebranie Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej
- 04.07.2006 - zebranie Krajowej Komisji Kwalifikacyjnej w Warszawie z udziałem M. Płacheckiego
- 05.07.2006 - I zebranie Rady Krajowej PIIB w Warszawie z udziałem Z. Kałkowskiego, Z. Rawickiego, J. Skawińskiego i K. Ślusarczyka
- 6.07.2006 - uroczyste wręczenie uprawnień budowlanych w sesji egzaminacyjnej wiosną 2006
- 12.07.2006 - zebranie Składu Orzekającego nr 1
- 13.07.2006 - zebranie Zespołu Problemowego ds. procesów budowlanych

## DZIAŁALNOŚĆ IZBY

# Wnioski przyjęte na II Zjeździe MOIIB

4 wnioski kierowane do Komisji Prawno –  
Regulaminowej PIIB przez Zespół Prawno-Regula-  
minowy MOIIB

### Zygmunt Rawicki - Mandat Nr 147

1. Wnioskuję o podjęcie gruntownej nowelizacji  
lub opracowania własnego projektu ustaw:
  - Prawo budowlane
  - Prawo zamówień publicznych

### Włodzimierz Drzyżdżyk - Mandat Nr 30

2. Wnioskuję o wprowadzenie zmian do Ustawy o  
zamówieniach publicznych w:
  - art.22 wprowadzić ust. 3 o brzmieniu:  
„Zamawiający nie może określać terminu reali-  
zacji zamówienia sprzecznego z KPA”
  - art. 25 wprowadzić ust. 2 o brzmieniu: „Doku-  
menty dot. wykazu realizacji prac z okresu po-  
przedzającego mogą dotyczyć firmy biorącej  
udział w przetargu lub projektanta, kierownika  
budowy przewidzianego do wykonania danego  
zamówienia, niezależnie od miejsca – firmy  
wykonania prac”
  - art. 89 wprowadzić ust. 3 o brzmieniu: „Za rażą-  
co niską cenę w stosunku do przedmiotu  
zamówienia należy uznać:
    - przy złożonych ofertach do 4 sztuk rażąco  
niską ceną jest cena średnia ze  
złożonych ofert pomniejszona o 30%
    - przy złożonych ofertach ponad 4 sztuki rażąco  
niską ceną jest cena średnia ze złożonych ofert  
pomniejszona o 30% po uprzednim odrzuceniu  
wartości oferty najwyższej i najniższej

### Marek Stachowicz - Mandat Nr 164

3. Wnioskuję o uzyskanie zapewnienia od Minis-  
terstwa Budownictwa, aby ustalaniem  
warunków technicznych w budownictwie zaj-  
mowali się praktycy branży.

### Krystyna Korniak – Figa - Mandat Nr 76

4. Wnioskuję, aby dla zwiększenia skuteczności  
działań legislacyjnych PIIB przy obecnej techni-  
ce procedowania nowych i nowelizacji istnieją-  
cych aktów prawnych:
  - spowodować, aby przedstawiciele PIIB byli  
stałymi członkami komisji sejmowych i admi-  
nistracji rządowej
  - podjąć obywatelską inicjatywę ustawodawczą  
zgodnie z Konstytucją RP (Rozdz. IV art.18 pkt.2)
  - zatrudnić zawodowy lobbying

1 wniosek kierowany do Brokera „Hanza Bro-  
kers”

### Włodzimierz Drzyżdżyk - Mandat Nr 30

Wnioskuję, aby dokonać zmian w zapisach  
zawartych z Towarzystwem Ubezpieczeń na  
życie Fin Life S.A. przez wprowadzenie dodatk-  
owo ubezpieczenia wypadkowego (% uszczer-  
bku na zdrowiu) dla współmałżonka członka  
Izby

1 wniosek kierowany do Okręgowej Rady  
MOIIB

### Hieronim Perczyński - Mandat Nr 135

Wnioskuję o utworzenie w nowej siedzibie  
MOIIB – klubu integracyjnego inżynierów  
budownictwa

4 wnioski kierowane do Krajowego Zjazdu PIIB

### Janusz Cieśliński - Mandat Nr 24

1. W 2007 r. obniżyć wysokość składki na KIIB z 5  
na 4 zł/mc płatnej w 2 półrocznych ratach
2. W 2007 r. obniżyć wysokość składki na OIIB z  
25 na 20 zł/mc płatnej w 2 półrocznych ratach
3. W 2007 r. dokonywać wpłaty składek na KIIB,  
OIIB i OC na konto właściwej OIIB w 2 półrocz-  
nych ratach
4. W 2007 r. obniżyć wysokość składki dla eme-  
rytów na KIIB z 5 na 2 zł/mc na OIIB z 25 na  
10 zł/m-c płatne w 2 półrocznych ratach

2 wnioski nie przyjęte przez Zjazd MOIIB.

Wniosek poza kompetencjami Zjazdu MOIIB.

### Piotr Ostaniec - Mandat Nr 128

Wnioskuję o podjęcie uchwały zjazdowej o  
udzielenie przez Izbę pomocy w utworzeniu  
samorządu zawodowego mistrzów w zawodach  
budowlanych

Wniosek sprzeczny z obowiązującymi przepi-  
sami.

### Marek Stachowicz - Mandat Nr 164

Wnioskuję o mianowanie (po wyrażeniu akcesu)  
rzeczoznawców stowarzyszeniowych rzecz-  
oznawcami budowlanymi.



## ZESPOŁY PROBLEMOWE MOIIB powołane na II kadencję

### 1. ds. szkolenia i stałego doskonalenia

Wojciech BILIŃSKI - przewodniczący  
 Grażyna CZOPEK - ZMRP  
 Roman FURMAN - SITPniG  
 Antoni KAWIK – SEP O. Tarnów  
 Bogdan NIŻNIK – SEP O. Nowa Huta  
 Kazimierz PODKÓWKA – PZITB  
 Leszek REGUŁA- PZITS  
 Jan STRZAŁKA – SEP O. Kraków  
 Ryszard ŻAKOWSKI – SITK RP  
 Mieczysława ŻOŁĄDŹ-DRZYŻDŹYK - SITWM

### 2. ds. etyki i ochrony zawodu

Elżbieta JASTRZĘBSKA - przewodnicząca  
 Tomasz HYDZIK  
 Michał MAJOREK  
 Adam MARCHAJSKI  
 Janusz ŻEBRO

### 3. ds. działań samopomocowych

Krystyna KORNIĄK-FIGA - przewodnicząca  
 Irena BOBULSKA-PACEK  
 Anna BRYKSY

### 4. ds. prawno - regulaminowych

Andrzej PEŁECH - przewodniczący  
 Małgorzata DUMA - MICHALIK  
 Jan GRZEGORCZYK  
 Tadeusz KLEPACKI  
 Krzysztof MAJDA  
 Jadwiga MARKOWICZ

Halina PASICH  
 Kazimierz PODKÓWKA  
 Jan STRZAŁKA  
 Marian SZCZEPANOWICZ  
 Tadeusz SZMIGIEL  
 Józef SZOSTAK

### 5. ds. procesów budowlanych

Janusz SKAWIŃSKI - przewodniczący  
 Marcin CIERPICH  
 Krystyna DURACZYŃSKA  
 Antoni KAWIK  
 Krzysztof ŁUKASIK  
 Piotr OSTAPIEC  
 Wiesław SMOROŃSKI  
 Kazimierz ŚLUSARCZYK  
 Stefan WIELOCH  
 Janina WISOR – PRONOBIS  
 Krzysztof ZAPART

### SKŁADY ORZEKAJĄCE MOIIB DS. CZŁONKOWSKICH

#### Skład nr 1

Antoni KAWIK – przewodniczący  
 Zbigniew KOT – członek  
 Krzysztof SEWERYN – członek

#### Skład nr 2

Jan SKAWIŃSKI – przewodniczący  
 Wojciech BILIŃSKI - członek  
 Krzysztof MAJDA – członek

### Rada Programowa Biuletynu MOIIB Budowlani

RAWICKI Zygmunt (MOIIB) – przewodniczący,  
 BRYKSY Anna (SITK RP) – członek,  
 DRZYŻDZYK Włodzimierz (SITWM) – członek,  
 KORNIĄK – FIGA Krystyna (PZITS) – członek,

MALINOWSKI Władysław (SITPniG) – członek,  
 PASICH Halina (PZITB) – członek,  
 RYŻ Karol (ZMRP) – członek,  
 WINCENCIK Krzysztof (SEP) – członek

### Terminarz posiedzeń Prezydium i Rady MOIIB w II półroczu 2006

#### Posiedzenia Prezydium:

- 25 lipca  
 - 23 sierpnia

- 18 października

- 15 listopada

- 06 grudnia

#### Posiedzenia Rady:

- 27 września

- 20 grudnia

# Co dwa lata w Krakowie

VII Konferencja naukowo-techniczna „Inżynieryjne problemy odnowy staromiejskich zespołów zabytkowych”

**W** dniach 31 maja – 2 czerwca 2006 roku w Krakowie w hotelu „Sympozjum” odbyła się VII Konferencja naukowo-techniczna REW-INŻ KRAKÓW 2006. Została zorganizowana przez Komisję Budownictwa PAN Oddział w Krakowie, Wydział Inżynierii Lądowej Politechniki Krakowskiej, Krakowski Oddział PZITB i Małopolską Okręgową Izbę Inżynierów Budownictwa przy współudziale Społecznego Komitetu Odnowy Zabytków Krakowa.



Zygmunt Rawicki

Nawiązywała ona do tradycji poprzednich sześciu konferencji, które odbyły się w Krakowie w latach 1980, 1986, 1990, 1998, 2000 i 2004. Patronat nad obecną wymianą poglądów między konserwatorami zabytków, architektami i inżynierami budownictwa objął prezydent Miasta Krakowa prof. Jacek Majchrowski.

Podstawowym celem konferencji była prezentacja i wymiana informacji o rozwiązaniach technicznych i technologicznych stosowanych w odnowie staromiejskich obiektów zabytkowych, a także przedyskutowanie praktycznych doświadczeń związanych z odnową zasobów budownictwa w zespołach zabytkowych miast.

W konferencji uczestniczyło około 120 osób z całego kraju, z 12 ośrodków akademickich oraz



z 6 z zagranicy – z Austrii, Litwy, Niemiec i Ukrainy.

W otwarciu konferencji uczestniczyli m.in. główny architekt Miasta Krakowa prof. Andrzej Wyżykowski, członek Wydziału IV PAN prof. Edmund Małachowicz, prorektor Politechniki Krakowskiej prof. Krzysztof Bieda, dziekan Wydziału Inżynierii Lądowej Politechniki Krakowskiej prof. Jacek Śliwiński, sekretarz Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa dr inż. Janusz Rymśa.

Adresy z życzeniami pomyślnych obrad przekazali m.in. prezes Głównego Urzędu Nadzoru Budowlanego dr inż. Marek Naglewski, przewodniczący PZITB mgr inż. Wiktor Piwkowski, prezes PIIB prof. Zbigniew Grabowski. Obrady toczyły się w 9 sesjach. Pierwsza sesja poświęcona była głównie historii i działaniom prowadzonym przez Społeczny Komitet Odnowy Zabytków Krakowa, którą przedstawił prof. Franciszek Ziejka – przewodniczący tego Komitetu.

W czasie konferencji przedstawiono 54 referaty opublikowane w dwóch tomach materiałów konferencyjnych (około 490 stron). W każdej sesji odbywała się dyskusja, w której odnotowano około 40 wystąpień merytorycznych. Referaty przedstawiały aktualne wyniki badań, problemy projektowe, konserwatorskie, zagadnienia materiałowo-technologiczne, konstrukcyjne, geotechniczne, infrastruktury oraz trwałości, zabezpieczenia i utrzymania obiektów i zespołów zabytkowych, dziedzictwo postprzemysłowe oraz zagadnienia prawno-ekonomiczne.

W drugim dniu konferencji odbyła się programowa wycieczka na stare miasto, w czasie której uczestnicy mieli możliwość zapoznania się z odnową budowlaną i konserwatorską, a także na

dokończenie na str. 38



# Ku pokrzepieniu serc

Rozmowa z Barbarą Lorynowicz, reżyserką filmu „Sukces Ambasadora”, którego bohaterem jest wielki budowniczy mostów w USA – Polak - Rudolf Modrzejewski

- Skąd Pani zainteresowanie Rudolfem Modrzejewskim?

- Kiedy byłam w Stanach Zjednoczonych na tournée ze swoimi filmami „Świat Matki Teresy” i „Rok Papieża”, po którymś z pokazów usłyszałam od jednego z amerykańskich dziennikarzy, a także od redaktora Zbigniewa Rogowskiego, który robi mi w USA – nie wiem, czy zasłużenie – piękne publicity, że mam tak dobry warsztat, że powinnam zrobić film o Rudolfie Modrzejewskim. Kto to jest Rudolf Modrzejewski? Z wykształcenia humanistka, nic o tym człowieku nie wiedziałam. I zapomniałam o incydencie. A po dwóch latach od moich kolegów, aktorów amerykańskich, otrzymałam wycinki prasowe, w



Barbara Lorynowicz

których wracano do tematu i wręcz padło pytanie: na jakim etapie przygotowań jest mój film o wielkim budowniczym mostów w Ameryce? Film nie był na żadnym etapie, ale ten fakt zmobilizował mnie do intensywnych poszukiwań materiałów i informacji o Rudolfie Modrzejewskim.

- Gdzie ich Pani szukała? Źródeł jest niewiele. Nazwisko Modrzejewski kojarzy się głównie z matką Rudolfa – naszą wielką aktorką – Heleną Modrzejewską. O niej napisano tomy, a syn prawdopodobnie nie był aż tak inspirującą postacią, gdyż nie doczekał się wielu opracowań na swój temat. Mimo że spuściznę pozostawił większą i trwalszą niż sławna artystka... Jak zatem powstał scenariusz?

- Ma pani rację. Jeśli chodzi o źródła naukowe, dokumentację książkową, to ta dotycząca Rudolfa Modrzejewskiego jest nader skromna. Ale po jej przestudiowaniu z całym przekonaniem mogę stwierdzić, że jest postacią nie mniej ważną niż Helena Modrzejewska. Jako jedyny Polak został umieszczony w amerykańskiej encyklopedii techniki XX wieku, wśród dziesięciu najważniejszych postaci dla Ameryki, obok Edisona i Marconiego. W USA sława Rudolfa Modrzejewskiego, zwanego tam Ralphem Modjeskim, przyćmiła sławę matki.

Jedyna książka poświęcona wyłącznie Rudolfowi to publikacja profesora Józefa Głomba. Scenariusz pisałam też na podstawie wypowiedzi wnucząt, które zebrał tłumacz książki o Modrzejewskim, Peter Obst. Sporo materiałów na temat wielkiego budowniczego mostów dostarczył mi prezes Polish American Engineers Association z Chicago – dr inż. Jan Płachta\*. Korzystałam również z dzienników Heleny Modrzejewskiej, wspomnień Ignacego Paderewskiego, zapisków Henryka Sienkiewicza.

- Jakiego człowieka zobaczyła Pani przez pryzmat tych wspomnień, komentarzy, książek i artykułów? Co Panią urzekło w Rudolfie Modrzejewskim, że choć działał w tak odległej od Pani zainteresowań dziedzinie, postanowiła Pani jednak napisać scenariusz filmu o nim i wyreżyserować go?

- Dziedzina daleka, ale jakże ważna. Okazało się, że Modrzejewski właściwie rozwiązał w Ameryce problem komunikacji na przełomie XIX i XX wieku. To była wielka postać. Jak pisze Peter Obst w swoim artykule, który ukazał się w ub.r. w Filadelfii, „był tak jak wielu Polaków imigrantem, przeżywał mnóstwo trudności, ale nie poddał się – zyskał światową sławę i ogromne pieniądze”. Myślę, że w naszych burzliwych czasach taki film jest również potrzebny Polakom ku pokrzepieniu serc. Ta postać udowadnia nam, że dzięki naszej europejskiej wiedzy i gruntownemu wykształceniu, które Modrzejewski zdobył akurat w najstarszej politechnice Europy, paryskiej Ecole des Ponts et Chaussées, możemy osiągać spektakularne sukcesy w tak wielkim kraju, jakim jest Ameryka.

- Do francuskiej słynnej Szkoły Budowy Mostów i Dróg za pierwszym razem się nie dostał i był załamany, a potem skończył ją jako jeden z najlepszych studentów. Pokaże Pani człowieka bardzo zdeterminowanego w dążeniu do wyznaczonego celu, nie poddającego się żadnym przeciwnościom?

- Pokażę, że był wszechstronnie zdolny. Jego talent muzyczny, według wypowiedzi prof. Hoffmana, dorównywał talentowi Paderewskiego, a jednak zawziął się, aby zostać inżynierem. Skończył uczelnię techniczną jako wybitny student. Trudności go mobilizowały.

- I miał wiele ciekawych epizodów w życiu...

- ... był porwany przez ojca, odbijany przez matkę, kiedy wyszła za mąż za hrabiego Chłapowskiego. Budując mosty w różnych zakątkach Ameryki, ciągle przebywając na tych budowach, żyjąc w spartańskich warunkach, musiał dla swej pasji inżyniera poświęcić życie prywatne. W dość zaawansowanym wieku usiłował nadgonić zaległości w życiu osobistym. Drugi raz się ożenił. Jego życie było bardzo burzliwe. Wiele osób np. zastanawiało się, jak to się stało, że w 1929 r. zdecydował się na wyjazd do Japonii dokładnie w tym samym czasie, kiedy w obecności prezydenta USA oddawano do użytku zbudowany przez niego most Ambassador Bridge, który połączył USA i Kanadę? Pojechał na Światowy Kongres Techniki,

dokończenie na str. 12

\* Artykuł o R. Modrzejewskim zamieściliśmy w naszym biuletynie „Budowlani” nr 14 (grudzień 2005 r.)

**WIELCY  
BUDOWNICZOWIE**

# Ku pokrzepieniu

*dokończenie ze str. 11*

aby wygłosić referat o mostach wiszących. Dlaczego?!

- **Poznała Pani ciekawego człowieka. Jest Pani znaną dokumentalistką, ale czy w tym przypadku nie korci Panią, aby te burzliwe losy pokazać w filmie fabularnym?**

- Tym razem to będzie film fabularny! Powstaną także reportaże i film dokumentalny o mostach Modrzejewskiego i pracy nad filmem „Sukces Ambasadora”. Tak więc zrealizujemy trzy filmy, którymi jest zainteresowana TV Polonia.

- **Skoro film fabularny, to ważna jest obsada. Pojawiły się plotki, jakoby główną rolę miał zagrać Piotr Fronczewski?...**

- W tej sprawie niczego nie mogę zdradzić. No, może oprócz nazwiska odtwórczyni roli Heleny Modrzejewskiej, którą zagra Maria Nowotarska. To wspaniała aktorka i reżyserka mieszkająca na stałe w Kanadzie. Grała już naszą sławną aktorkę w filmie o Modrzejewskiej w reżyserii Stefana Szlachtycza.

- **Zawsze zastanawia mnie, jak osoby z wykształceniem humanistycznym radzą sobie ze zro-**



*Oficjalne spotkanie z twórcami filmu „Sukces Ambasadora” w Ambasadzie RP w Tokio*

**zumieniem świata techniki, z tą specyficzną terminologią – jak kratownice, przęsła, wsporniki, ze specyficznym budowaniem wypowiedzi. Żeby to pokazać w jakimkolwiek dziele – czy to filmie, czy w artykule popularnym - najpierw samemu trzeba zrozumieć. Naturalne jest, że będzie Pani dążyć**

**do zaprezentowania technicznego aspektu w sposób przyswajalny przez laików, bo takie spojrzenie jest najbliższe humanistom. Jednocześnie budowany przez Panią obraz musi być jednak w pełni profesjonalny, aby nie wzbudził śmieszności wśród inżynierów. Jak osiągnąć ten kompromis?**

- Mam wspaniałych konsultantów w osobach pana profesora Kazimierza Flagi, pana doktora Zygmunta Rawickiego, profesora Wojciecha Radomskiego, szefa Polskiego Związku Mostowców. Dzięki takiej współpracy wszystkie fakty techniczne będą wierne wiedzy inżynierskiej.

- **A jak Pani radzi sobie z innymi trudnościami, choćby natury finansowej?**

- Te trudności są, niestety, olbrzymie. Podpisaliśmy umowę wstępną w USA, że na potrzeby



*Ben Franklin Bridge w Filadelfii*

# serc

produkcji filmu będą tam zbierane środki w wysokości miliona dolarów, pod warunkiem, że pół miliona dolarów zdobędziemy w Europie. Założyliśmy Honorowy Komitet Promocji Dzieła im. Rudolfa Modrzejewskiego i Realizacji Filmu „Sukces Ambasadora”. W USA działa on pod patronatem Blanki Rozenstiel – konsula honorowego RP w USA, prezesa The American Institute of Polish Culture w Miami. O patronat nad premierą filmu zostanie poproszona pani prezydentowa Laura Bush, która entuzjastycznie przyjęła wiadomość o pracach nad filmem. W Polsce patronat na komitecie honorowym przyjął prof. dr hab. Witold Orłowski, a przewodniczącym jest prof. Józef Lipiec z UJ. Opiekę artystyczną zapewnia reżyser Jerzy Hoffman.

Na poszczególne wyjazdy z trudem zdobyliśmy środki dzięki pomocy wspomnianego już profesora Radomskiego, prezesa Polskiej Izby Konstrukcji Stalowych - Karola Heidricha oraz dyrektora generalnego PERI – Wiktora Piwkowskiego. Mam nadzieję na wsparcie z Małopolskiej Izby Inżynierów Budownictwa, bowiem Rudolf Modrzejewski urodził się albo w Bochni, albo w Krakowie (ten fakt nie jest jednoznacznie wyjaśniony), a więc największy splendor przynosi tej części Polski. Nie poddaję się, choć powinniśmy mieć zamknięty budżet i dopiero wtedy zacząć realizację filmu. Podjęliśmy ryzyko szukania sponsorów w trakcie kręcenia. Zbieramy środki w zamian za reklamę, która ukaże się na końcu filmu. W Małopolsce działają bardzo prężne, wielkie firmy budowlane. Zależy nam na kontakcie zwłaszcza z tymi, którzy specjalizują się, jak Modrzejewski, w budowie mostów, ale również z innymi przedsiębiorstwami budowlanymi.

**- Jakie etapy realizacji filmu są już za Pani ekipą? Jakie najbliższe plany?**

- Za nami jest półroczna dokumentacja. Sfilmowaliśmy 17 mostów spośród 50 zaprojektowanych i wybudowanych przez Modrzejewskiego. A może i więcej, bo do końca nie wiadomo, ile ich wzniosł... Byliśmy w USA i w Japonii. Przed nami wyjazd na Alaskę. Wyjeżdżamy we wrześniu. Mam nadzieję, że jako konsultant będzie nam towarzyszył pan dr inż. Rawicki.

Ważna rola przypada również profesorowi Kazimierzowi Fladze, który tym razem nie będzie budował, ale burzył most. Film bowiem zaczyna się od wielkiej katastrofy mostu na rzece św. Wawrzyńca w Quebec. Zginęło tu wielu robotników – według różnych źródeł 60 - 62. Jak mi wyjaśnił prof. Flaga, rozpadnięcie się mostu wygląda zupełnie inaczej niż np. wybuch. Trzeba to będzie precyzyjnie i zgodnie z prawdą pokazać, ale wcześniej – razem z profesorem - zobaczyć ten most na własne oczy. Mam nadzieję, że profesor Flaga zbuduje nam piękną, mostową katastrofę! Od niej de facto zaczęła się wielka kariera Modrzejewskiego, ponieważ most Theodora Coopera zawalił się i trzeba

było ratować tę budowlę. Został do tego zadania wytypowany właśnie Ralph Modjeski.

**- Kiedy polscy widzowie zobaczą film na ekranach telewizorów?**

- Jeśli znajdą się sponsorzy, to pod koniec przyszłego albo na początku 2008 będziemy mogli zobaczyć gotowy film pt. „Sukces Ambasadora”. Początek znamy – katastrofa w Quebec. Natomiast ostatnie kadry to oddanie do użytku mostu Bay-Bridge w San Francisco i ostatnie chwile naszego wielkiego rodaka. Premiery odbędą się jednocześnie w Polsce i w USA, powstają bowiem dwie wersje językowe filmu – polska i angielska.

**- Dziękuję za rozmowę.**

**Rozmawiała Aleksandra VEGA**

Barbara Lorynowicz – reżyserka, autorka m.in. 6-odcinkowego filmu dokumentalnego „Klejnot Świata”, oraz cyklu średniometrażowych filmów „Wielkie Osobowości Świata”, które przybliżają nam sylwetki wielkich postaci. Zrealizowała m.in. filmy dokumentalne prezentowane w TVP: „Świat Matki Teresy”, „Rok Papieża”, „Dalai Lama – filozof nadziei”, „Brat Roger – twórca Taizé”. Współpracowała z Jerzym Hoffmanem podczas realizacji filmu „Do krwi ostatniej”. Po zakończeniu prac nad „Sukcesem Ambasadora” ma w planie realizację filmu fabularnego „Miasto Radości” według książki Dominique Lapierre, który ma być rodzajem moralitetu nt. wiary, a jego bohaterem będzie polski ksiądz Stefan Kowalski, działający w Kalkucie.

Firmy zainteresowane reklamą na końcu filmu „Sukces Ambasadora” proszone są o kontakt:

Studio Filmowe Multi Vision Art.

Tel. 0-22 782-39-39

Szef produkcji: Edward Krzysztof Kupsz - 0604-444-629

Reżyser: Barbara Lorynowicz - 0604-466-080

lub z Małopolską Okręgową Izbą Inżynierów Budownictwa



Kanada 2002 - Barbara Lorynowicz i Edward Krzysztof Kupsz podczas dokumentacji filmu „Sukces Ambasadora”

**23-24** czerwca 2006 r. w hotelu Novotel w Warszawie obradował V Krajowy Zjazd PIIB - zjazd sprawozdawczy zamykający I kadencję, a więc okres budowania samorządu zawodowego inżynierów budownictwa. Jednocześnie wybieraliśmy przedstawicieli do organów krajowej Izby na II kadencję 2006-2010.

Miało przybyć 203 delegatów z 16 izb okręgowych. W Warszawie zjawilo się 186 (91,63 %). Małopolską OIIB reprezentowało 17 delegatów spośród 18 uprawnionych. Należy pokreślić, iż 60% przybyłych na Zjazd delegatów to członkowie Izby, którzy w wyborach na zjazdach okręgowych uzyskali mandat delegata po raz pierwszy.

Otwarcia obrad V Zjazdu dokonał prezes Krajowej Rady prof. Zbigniew Grabowski. Pomimo iż nie dopisali licznie zaproszeni goście, spośród oficjeli państwowych, to Zjazd swoją obecnością zaszczylił:

- przedstawiciele Ministra Budownictwa i GUNB-u
- prezes Słowackiej Izby Inżynierów Budownictwa
- wiceprezes Izby Architektów
- przewodniczący stowarzyszeń naukowo-technicznych: PZITB, PZITS, SITKom, SARP i organizacji związanych z budownictwem; ITB, Stałe Przedstawicielstwo Kongresu Budownictwa, KZZB, IPB.

Listy, telegramy do Zjazdu napłynęły od organizacji: ECEC, Izba Inżynierów Budownictwa Niemiec, Włoch i Czech, NOT-u, stowarzyszeń naukowo-technicznych; SITWM, SITPNIg.

W wystąpieniach gości padło wiele słów uznania dla uzyskanych efektów działań organizacyjnych i merytorycznych utworzonego samorządu w minionych 4 latach. Życzono nam owocnych obrad i trafnego wyboru władz na II kadencję.

Zgodnie z przyjętym porządkiem obrad, z rekomendacji Krajowej Rady, delegaci wybrali w głosowaniu jawnym i powierzyli przewodnictwo obradom Zjazdu po raz czwarty Ryszardowi Trykosko – przewodniczącemu Pomorskiej OIIB, oraz 4-osobowemu Prezydium, ze składu którego przewodniczący Zjazdu wyznaczył na wiceprzewodniczących; Leonarda Szczygielskiego - przewodniczącego OKR Mazowieckiej OIIB, Stanisława Zielińskiego członka Rady Świętokrzyskiej OIIB, na sekretarzy; Ewę Barcicką – sekretarza Zachodniopomorskiej OIIB, Annę Kowalik – członka Rady Mazowieckiej OIIB.

Następnie dokonano wyboru, zgodnie z przyjętym Regulaminem Obrad Zjazdu, 6-osobowej Komisji Mandatowej, 11-osobowej Komisji Wyborczej, do składu której został wybrany Zygmunt Rawicki przedstawiciel MOIIB, 10-osobowej Komisji Skrutacyjnej, w której MOIIB reprezentował Antoni Kawik, oraz 16-osobowej Komisji Uchwał i Wniosków, w składzie której pracowała Irena Bobulska-Pacek – delegat MOIIB.

Kwintesencję sprawozdań z działalności organów Krajowej Izby w 2005 r, zawierających również podsumowanie mijającej kadencji przedstawili kolejno;

- Krajowej Rady - prezes, skarbnik, sekretarz i przewodniczący Komisji Uchwał i Wniosków IV Krajowego Zjazdu
- przewodniczący; Komisji Kwalifikacyjnej, Sądu Dyscyplinarnego, Rzecznika Odpowiedzialności Zawodowej, Komisji Rewizyjnej.

W oparciu o ustalenia pokontrolne, pozytywna ocena całokształtu działalności statutowej, finansowej i gospodarczej Krajowej Izby w 2005 r. dała podstawy do wystąpienia przewodniczącej KKR do V Krajowego Zjazdu z wnioskiem o udzielenie absolutorium Krajowej Radzie i zatwierdzenie sprawozdania finansowego za okres sprawozdawczy.

W dyskusji nad przedstawionymi sprawozdaniami wystąpienia 8 delegatów, w tym Janusza Cieślińskiego z MOIIB, dotyczyły między innymi realizacji budżetu, wniosków zjazdowych, programu studiów inżynierskich, braku pogłębionej analizy i



# wyborach

*budownictwa na progu II kadencji*



*Delegaci MOIIB*

miejsca członka Izby w działaniach KSD, KRzOZ, konieczności zwołania zjazdu programowego. Wyjaśnień i odpowiedzi na poruszone w dyskusji kwestie udzielił; skarbnik KR, przewodniczący; KKK, KRzOZ, Komisji Uchwał i Wniosków. W głosowaniach tajnych Zjazd przyjął kolejno sprawozdania organów Krajowej Izby i udzielił absolutorium Krajowej Radzie.

Przystąpienie do wyboru władz Krajowej Izby na kadencję 2006-2010 poprzedziło przyjęcie przez Zjazd Regulaminu wyborów do organów Izby (ustalono liczbę członków wybieranych do poszczególnych organów Krajowej Izby, przyjmując górne dopuszczalne limity mandatów do KR - 40, KKR - 8, KKK - 16, KSD - 16, KRzOZ - 6) i uchwalenie zmian w regulaminach KRzOZ i ORzOZ.

W pierwszej kolejności dokonano wyboru prezesa Krajowej Rady i przewodniczących organów KIIB. Do Komisji Wyborczej na ww. funkcje wpłynęły zgłoszenia po jednym kandydacie. Zjazd w wyniku głosowania powierzył funkcję:

- prezesa KR – prof. Zbigniewowi Grabowskiemu
- przewodniczącej KKR – Krystynie Korniak-Fidze
- przewodniczącego KKK – prof. Kazimierzowi Szulborskiemu
- przewodniczącego KSD – Aleksandrowi Nowakowi.

Następnie przystąpiono do wyboru składów osobowych poszczególnych organów Izby, realizując w części porządek obrad przewidziany w następnym dniu Zjazdu.

Na członków Krajowej Rady kandydowało 48

osób na 40 miejsc mandatowych przyjętych przez Zjazd. Z MOIIB zostali wybrani; Zygmunt Rawicki, Zbysław Kałkowski, którzy uzyskali wśród kandydujących największą ilość głosów, a także Jan Skawiński i Kazimierz Ślusarczyk.

Na członków KKR kandydowało 11 osób na 8 miejsc mandatowych przyjętych przez Zjazd.

Na 16 miejsc mandatowych w KKK kandydowały 23 osoby. Z MOIIB został wybrany Marian Płachecki.

W wyniku wyborów do KSD spośród 23 kandydatów, wybrano 16 osób, w tym z MOIIB Józefa Szostaka.

Na KRzOZ kandydowało 13 członków Izby, z których wybrano 6 Krajowych Rzeczników Odpowiedzialności Zawodowej.

W końcowej części pierwszego dnia obrad Zjazdu wywiązała się dyskusja nad przedstawionym przez skarbnika

KR projektem budżetu Krajowej Izby na 2007 r. w odniesieniu do poszczególnych pozycji kosztowych. W trakcie jej trwania został zgłoszony wniosek o likwidację czasopisma „Inżynier Budownictwa” od 1 stycznia 2007 r. Wniosek ten poddany został przez przewodniczącego Zjazdu pod głosowanie i w jego wyniku został przez Zjazd przyjęty. Niezapanowanie nad przebiegiem obrad tej części Zjazdu nie tylko przez przewodniczącego, ale i jego Prezydium, wywołało kolejną dyskusję nad przyjętym przez Zjazd wnioskiem, w wyniku której nastąpiła jego reasumpcja. Zjazd odrzucił przyjęty wniosek o likwidację „IB” od 1 stycznia 2007 r.

Przewodniczący Komisji Uchwał i Wniosków przedstawił zgłoszone 3 wnioski odnoszące się do projektu budżetu na 2007 r, które zostały poddane pod głosowanie. Ostatecznie Zjazd uchwalił budżet Krajowej Izby na 2007 r.

Ramowy program działania PIIB na kadencję 2006-2010 ujęty w 12 punktach, przedstawił prezes KR prof. Zbigniew Grabowski.

Przedstawione działania Izby będą szły w kierunku dalszego:

- podnoszenia kwalifikacji członków
- doskonalenia struktur organizacyjnych Izby
- współpracy z komisjami sejmowymi i jednostkami administracji państwowej w zakresie legislacji
- rozwijania dotychczasowej współpracy z organizacjami międzynarodowymi (ECEC, ECCE, ASCE, Grupa Wyszehradzka), rodzimymi

*dokończenie na str. 16*

## WŁADZE KRAJOWE

# Po

*dokończenie ze str. 15*

- samorządami zawodowymi, stowarzyszeniami naukowo-technicznymi, NOT-em
- wpływania na ustalanie listy biegłych sądowych z dziedziny budownictwa
- rozwoju form pomocy i ochrony interesów zawodowych członków.

Zjazd Uchwałą Nr 30/06 przyjął ramowy program działania PIIB na II kadencję.

W drugim dniu Zjazdu obradował nad przedstawionymi propozycjami zmian w Statucie i regulaminach organów PIIB. Po dyskusji w wyniku przeprowadzonego głosowania zostały przyjęte zmiany w następujących dokumentach:

- Statucie
- Regulaminach KR, OR
- Regulaminach KKR, OKR
- Regulaminach KKK, OKK
- Zasadach gospodarki finansowej.

Przedstawiony przez Zbysława Kałkowskiego Kodeks Etyki Zawodowej wraz z proponowanymi zmia-



*Prezydium Zjazdu*

nami został uchwałą Zjazdu zdjęty z porządku obrad.

W ramach wolnych wniosków i spraw wniesionych, głos zabrało 5 spośród 6 zgłoszonych delegatów, podsumowując dotychczasowe działania Izby, uściślając szczegółowo dalsze, w zakresie przede wszystkim legislacji, a także statystyki Izby.

Komisja Uchwał i Wniosków V Krajowego Zjazdu otrzymała;

- 108 wniosków podjętych przez sprawozdawczy-wyborcze zjazdy okręgowe (w tym 8 wniosków MOIIB)

- 66 wniosków indywidualnych zgłoszonych przez delegatów w pierwszym dniu obrad zjazdu

Po analizie Komisja zgłoszone wnioski ze zjazdów okręgowych ujęła w 6 grupach tematycznych oznaczonych symbolami;

- A – 39 wniosków dot. skutecznej legislacji aktów prawnych

- B – 4 wnioski dot. obniżenia składki OC

- C – 2 wnioski dot. procedury powoływania biegłych sądowych z zakresu budownictwa

- D – 7 wniosków dot. obniżenia od 01.01.2007 r. składki członkowskiej na OIIB

- E – 4 wnioski dot. uiszczania składki na KIIB w dwóch ratach

- F – 1 wniosek dot. opracowania zasad działania rzecznika statusu zawodowego dla obrony interesów członków Izby.

Pozostałe 51 wniosków skierowano do właściwych organów Izby celem analizy.

Zgłoszone 66 wniosków podczas trwania Zjazdu Komisja pogrupowała i ujęła w 10 punktach:

1. zagadnienia prawne ujęte w IV blokach tematycznych (I prawo budowlane, II warunki techniczne, III prawo pracy a praktyki zawodowe, IV zamówienia publiczne)



*Delegaci MOIIB w przerwie obrad*



# wyborach

2. status zawodowy inżyniera
3. budżet i zasady gospodarki finansowej
4. Komisja Uchwał i Wniosków
5. rekomendowane do odrzucenia przez V Zjazd
6. wewnętrzne akty prawne Izby
7. Prawo pracy
8. Rada Krajowa
9. zagadnienia zrealizowane
10. inne

Przedstawiony przez przewodniczącego Piotra Korczaka protokół Komisji Uchwał i Wniosków został uchwałą zjazdową Nr 39/06 przyjęty. To był ostatni punkt porządku obrad V Krajowego Zjazdu PIIB.

Jak mówią łańskie przysłowia; „Każdy początek jest trudny” i to mamy za sobą, a przed nami życzenie, aby „doświadczenie było jedynym korektorem praw”.

Krystyna KORNIĄK-FIGA

## W ujęciu statystycznym organa Krajowej Izby po wyborach na II kadencję

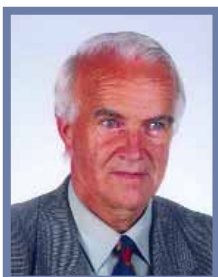
OIIB	Liczba reprezentantów z poszczególnych OIIB				
	KR 40+1	KKR 8+1	KKK 16+1	KSD 16+1	KRzOZ 6
DOS	3	1	1	2	-
KUP	2	1	1	1	-
LUB	2	-	2	-	-
LUKG	1	-	1	-	-
ŁOD	2	1	2	1	1
MAP	4	1	1	1	-
MAZ	7	1	2	1	1
OPL	1	-	1	1	-
PDK	1	-	-	1	-
PDL	2	-	1	1	-
POM	3	-	1	1	2
SLK	4	1	1	3	1
SWK	2	1	1	1	-
WAM	2	-	-	1	-
WKP	3	1	1	1	1
ZAP	2	1	1	1	-
<b>Liczba reprezentantów branżowych</b>					
BO	22	2	12	8	5
IS	6	4	1	3	-
IE	2	-	2	2	-
WM	3	2	-	-	-
BM	4	-	-	-	-
BD	4	1	2	4	1
<b>Reprezentowana płeć</b>					
Kobiety	4	3	4	3	2
Mężczyźni	37	6	13	14	4

**UPRAWNIENIA  
BUDOWLANE**

# Coraz łatwiejszy dostęp do zawodu

Od czterech sesji, a więc od 2 lat, zdawalność na uprawnienia budowlane oscyluje wokół 90 proc.

**J**uż po raz siódmy Komisja Kwalifikacyjna przy Małopolskiej Okręgowej Izbie Inżynierów Budownictwa przeprowadziła egzaminy na uprawnienia budowlane w 9 specjalnościach. Tym razem po kwalifikacji potwierdzającej spełnienie obowiązujących wymagań w zakresie praktyki zawodowej, przystąpiły do egzaminu 172 osoby. Pozytywny wynik postępowania egzaminacyjnego uzyskały 153 osoby, co stanowi 89 proc. zdających. Jest to wskaźnik utrzymujący się od trzeciego egzaminu organizowanego przez nasz samorząd. W odróżnieniu od innych korporacji zawodowych, możemy mówić o stosunkowo łatwym dostępie do zawodu.



Stanisław Karczmarczyk

Obecnie najwięcej problemów pojawia się na etapie odbywania praktyki zawodowej poprzedzającej egzamin. Młodzi absolwenci kończący studia mają często problemy ze znalezieniem pracy, której wykonywanie może być traktowane jako praktyka zawodowa potwierdzająca umiejętności praktycznego stosowania nabytej wiedzy, równocześnie dająca podstawę do ubiegania się o uprawnienia budowlane.

Formy zatrudnienia, ich różnorodność, powoduje, że przepisy formalne nie nadążają za życiem. Jeszcze przed kilku laty w początkowych sesjach egzaminacyjnych preferowano w przepisach i w praktyce etatowe zatrudnienie kandydatów dokumentujących praktykę. Wiele wątpliwości budziły sytuacje, gdzie praktyka obejmowała wąski zakres prac

budowlanych – zgodnie z profilem usług wyspecjalizowanej firmy (np. tylko ocieplenia). Kolejne nowelizacje rozporządzeń w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie liberalizowały wymagania w zakresie formy zatrudnienia (umowy o pracę, umowy zlecenia, umowy o dzieło), ale równocześnie zwiększyły się wymagania co do osób nadzorujących praktykę oraz częstotliwość potwierżeń w książkach praktyki itp. Właśnie ostatnie rozporządzenie wzbudziło nasz niepokój, ponieważ zapisy można interpretować jako działanie prawa wstecz. Kwalifikacje praktyki zaleca się prowadzić według zapisów obecnego rozporządzenia, co może spowodować, że część praktyk, odbyta przed 1 stycznia 2006 r., a udokumentowanych zgodnie z ówczesnie obowiązującymi przepisami, nie będzie mogła być uznana w postępowaniu kwalifikacyjnym.

Nasza komisja przygotowała w tej sprawie pisemne stanowisko i przesała, zgodnie z obowiązującą procedurą, do Krajowej Komisji Kwalifikacyjnej. W ten sposób bronimy interesów naszych przyszłych członków. Sygnalizujemy ten problem Czytelnikom biuletynu „Budowlani”, ponieważ wielu nosi się z zamiarem poszerzenia uprawnień.

Należy zatem pilnować, aby sposób dokumentowania i potwierdzania praktyki był zgodny z obowiązującymi przepisami. Informacje wydrukowane w Książce praktyk zawodowych są bowiem częściowo nieaktualne.

**Stanisław KARCZMARCZYK**

**Tabela nr 1**

**Wyniki I sesji egzaminacyjnej 2006 r., przeprowadzonej w dniach 2-20 czerwca 2006 r. przez Okręgową Komisję Kwalifikacyjną MOIB**

specjalność	liczba osób, które przystąpiły do egzaminu	liczba osób, które zdały test i dopuszczonych do egz. ustnego	liczba zdających egz. ustny	liczba osób, które zdały egz. ustny	% osób, które zdały egzamin na uprawnienia (6/2)
architektoniczna	4	4	4	4	100%
konstrukcyjno.-budowlana	69	63	62	62	90%
drogowa	19	17	17	17	89%
mostowa	6	5	5	5	83%
kolejowa	3	3	3	3	100%
instalacyjna - elektryczna	30	30	29	29	93%
instalacyjna - sanitarna	40	39	39	33	82%
telekomunikacyjna	1	0	0	0	0%
wyburzeniowa	0	0	0	0	0%
<b>RAZEM I sesja 2006 r.</b>	<b>172</b>	<b>161</b>	<b>159</b>	<b>153</b>	<b>89%</b>

# Procedura budowy przyłącza energetycznego

Przyłączanie odbiorców do sieci elektroenergetycznej energetyki zawodowej w ENION S.A.

**W** obecnym stanie prawnym obowiązującym od 26 września 2005 r., w związku z wprowadzoną nowelizacją Ustawy Prawo budowlane oraz o zmianie niektórych innych ustaw (Dz.U.05.163.1364.) w przypadku budowy przyłączy, inwestor ma prawo wyboru procedury pozwalającej na realizację inwestycji.

Może on realizować przyłączy:

1. na podstawie zgłoszenia - zgodnie z art. 30 ust. 1 pkt 1a w zw. z art. 29 ust. 1 pkt 20 PB,
2. bez zgłoszenia – zgodnie z art. art. 29a PB.

W przypadku zgłoszenia należy określić rodzaj, zakres i sposób wykonywania robót budowlanych oraz termin ich rozpoczęcia.

Do zgłoszenia należy dołączyć:

- oświadczenie inwestora o posiadanym prawie do dysponowania nieruchomością na cele budowlane,
- aktualny wypis i wyrys z ewidencji gruntów,
- aktualne warunki przyłączenia wydane przez właściwy dla miejsca budowy Zakład Energetyczny (warunki posiadają 2-letni okres ważności),
- kopię mapy zasadniczej dla celów projektowych w skali odpowiedniej do wielkości zadania – typowa skala wynosi 1:500 (mapa również posiada 2-letni okres ważności),
- w zależności od potrzeb, odpowiednie szkice lub rysunki, a także pozwolenia, uzgodnienia i opinie wymagane odrębnymi przepisami:

Do zgłoszenia budowy przyłączy należy ponadto dołączyć projekt zagospodarowania działki lub terenu wraz z opisem technicznym instalacji, wykonany przez projektanta posiadającego odpowiednie uprawnienia budowlane (art. 30, pkt 3 PB).

Dodany art. 29a PB daje inwestorowi możliwość realizacji przyłączy bez zgłoszenia. Zobowiązuje jednakże inwestora do wykonania na odpowiedniej mapie planu sytuacyjnego przyłączy. Do planu tego będą miały zastosowanie odpowiednie przepisy Prawa geodezyjnego i kartograficznego, a do wykonywania przyłączy przepisy Prawa energetycznego ustawy z 10 kwietnia 1997r. (Dz. U. 03. 153. 1504).

W chwili obecnej na terenie Zakładu Energetycznego ENION S.A. Oddział w Krakowie (tj. dla województwa małopolskiego) realizowanie przyłączy w myśl art. 29a PB ma zastosowanie wyłącznie do przyłączy realizowanych na terenie działki inwestora.

Inwestor ma prawo wyboru jednej z powyższych procedur. Zatem nie może mieć zastosowania do budowy przyłączy przepis art. 29 a PB, w sytuacji, gdy w tym samym czasie inwestor dokonał zgłoszenia budowy tej samej inwestycji, zgodnie z art. 30 ust. 1 pkt 1a PB.

Należy podkreślić, iż wybór wykonania przyłączy, na podstawie zgłoszenia albo bez zgłoszenia, jest niezbywalnym prawem inwestora.

## Procedura przyłączania odbiorców do sieci elektroenergetycznej w „ENION” S.A. Oddział Kraków grupy IV i V odbiorców

Nazwa czynności	Oznaczenie czynności	Uwagi
Opracowanie mapy zasadniczej sytuacyjno-wysokościowej w skali 1:500 Uzyskanie wypisu i wyrysu z ewidencji gruntów	1	Możliwość wykonania równocześnie mapy geodezyjnej z wyrysem z ewidencji gruntów
Opracowanie projektu zagospodarowania działki	2	
Złożenie w Rejonie Dystrybucji Zakładu Energetycznego wniosku o określenie Warunków Przyłączenia do sieci energetycznej na specjalnym druku wraz z projektem zagospodarowania działki	3	

dokończenie na str. 20

# Procedura budowy

dokończenie ze str. 19

## Procedura przyłączania odbiorców do sieci elektroenergetycznej w „ENION” SA Oddział Kraków grupy IV i V odbiorców

Uzyskanie Warunków Przyłączenia do sieci energetycznej	4	
Uzyskanie pisemnej zgody na wykonanie przyłącza energetycznego od wszystkich właścicieli działek, przez które projektowana jest trasa przyłącza. Uzgodnienie to wymagane jest przez Zakład Energetyczny, właściwy dla miejsca lokalizacji inwestycji, podczas spisywania umowy przyłączeniowej	5	Adresy wszystkich działek podaje wypis z ewidencji gruntów. Często jednoznaczny brak zgody oznacza zmianę trasy przyłącza, przez co powoduje cofnięcie procedury do punktu nr 2.
Uzgodnienie projektu zagospodarowania w zakresie geodezyjnej sieci uzbrojenia terenu z właściwym miejscu lokalizacji inwestycji Zespołem Uzgadniającym Dokumentację Projektową	6	W przypadku popełnienia błędu projektowego lub niekompletności wniosku projektant w terminie 7 dni ma obowiązek uzupełnić projekt zagospodarowania. Niespełnienie powyższego oznacza odrzucenie wniosku.
Uzgodnienie projektu w Rejonie Dystrybucji Zakładu Energetycznego * Dla grupy IV, tj. odbiorców przyłączonych bezpośrednio do sieci nn i mocy większej niż 40kW, należy dodatkowo uzgodnić układ pomiarowy.	7*	*W razie takiej potrzeby, jeżeli jest ona określona przez Zakład Energetyczny w Warunkach Przyłączeniowych
Wypełnienie zgłoszenia zamierzenia budowlanego w Starostwie wraz ze wszystkimi wymaganymi pozwoleniami, uzgodnieniami i opiniami. Do wykonywania robót budowlanych można przystąpić, jeżeli w terminie 30 dni od dnia doręczenia zgłoszenia właściwy organ nie wniesie sprzeciwu	8	W przypadku wyboru przez inwestora procedury zgłoszenia budowy przyłącza w myśl zgodnie z art. 30 ust. 1 pkt 1a PB
Podpisanie umowy przyłączeniowej w Rejonie Dystrybucji Zakładu Energetycznego	9	Wniesienie opłaty przyłączeniowej w Rejonie Dystrybucji Zakładu Energetycznego
Po realizacji wpłaty przyłączeniowej Zakład Energetyczny ogłasza przetarg na prace budowlane bądź wykonuje je sam.	10	Koszt skrzynki pomiarowej SP opłaca zainteresowany, zaś koszt wykonania przyłącza jest zawarty w opłacie ryczałtowej za 1kW mocy przyłączeniowej zgodnie z obowiązującą taryfą
Pracownicy Zakładu Energetycznego dokonują odbioru technicznego	11	Jeśli jest to instalacja wewnętrzna.
Podpisanie umowy o dostawę energii elektrycznej z Rejonu Dystrybucji Zakładu Energetycznego	12	Odbiorca dostarcza oświadczenie o wykonaniu obowiązków wynikających z umowy o przyłączenie zgodnie z obowiązującymi przepisami i normami, potwierdzone przez uprawnioną firmę elektroinstalacyjną
Pracownicy Zakładu Energetycznego montują licznik energii elektrycznej	13	

# przyłącza energetycznego

Uwaga do punktu 9 (podpisanie umowy o przyłączenie)  
Wymagane dokumenty konieczne do zawarcia „Umowy o przyłączenie do sieci”

1. Dokumenty identyfikujące odbiorcę jako stronę umowy

a) Odbiorcy indywidualni :

- \*dowód osobisty odbiorcy,
- \*dowód osobisty pełnomocnika + pełnomocnictwo

b) Odbiorcy komercyjni :

- \*dowód osobisty właściciela firmy
- \*dowód osobisty pełnomocnika firmy + pełnomocnictwo

- zaświadczenie o wpisie do ewidencji gospodarczej,
  - wyciąg z rejestru sądowego (dotyczy np. przedsiębiorstw państwowych, spółdzielni, fundacji, stowarzyszeń, spółek prawa handlowego),
  - umowę spółki (dotyczy spółki cywilnej),
  - decyzję o nadaniu NIP i REGON,
  - numer konta bankowego firmy.
2. Tytuł prawny upoważniający do dysponowania obiektem (np. umowa kupna-sprzedaży, darowizny, wyciąg z księgi wieczystej, umowa dzierżawy lub najmu).
3. Warunki przyłączenia.
4. W zależności od potrzeb:

Lp.	Wymagane dokumenty	Przyłącze kablowe	Przyłącze napowietrzne	Rozbudowa sieci	Rozbudowa instalacji	Zasilanie placu budowy
a	Pozwolenie na budowę obiektu z klauzulą prawomocności wraz z przyłączem energetycznym + załącznik graficzny do decyzji (dla nowo przyłączanego obiektu).	X	X			X
b	Potwierdzona przez właściwy organ kopia zgłoszenia budowy przyłącza wraz z oświadczeniem Inwestora o niewniesieniu przez właściwy organ sprzeciwu w terminie 30 dni od dnia doręczenia zgłoszenia (w przypadku zmiany trasy lub typu przyłącza do istniejącego obiektu).	X	X			
c	Pozwolenie na budowę przyłącza wraz z załącznikiem graficznym i klauzulą prawomocności (w przypadku zmiany trasy lub typu przyłącza do istniejącego obiektu).			X		
d	Aktualny wypis z rejestru gruntów potwierdzający przynależność prawną działki do danej osoby (osób) i zgodę tegoż właściciela(-li) na przejście przyłącza przez jego (ich) posesję, w przypadku gdy decyzja o pozwoleniu na budowę nie wyszczególnia działek, przez które przechodzi przyłącz energetyczny.	X	X	X		X
e	Mapę sytuacyjno-wysokościową w skali 1:500 lub 1:1000 z uzgodnioną trasą przyłącza	X	X	X		X <sup>A)</sup>
f	Uzgodnienie ZUDP (Zespół Uzgadniania Dokumentacji Projektowej).	X	X <sup>B)</sup>	X		
g	Zaświadczenie nadania numeru administracyjnego dla nowych obiektów (wydawane na podstawie prawomocnego pozwolenia na budowę).	X	X	X		X
h	Uzgodniony projekt w przypadku konieczności jego opracowania zgodnie z warunkami przyłączenia.	X	X	X	X	X
i	Faktura za energię elektryczną w przypadku klientów będących już odbiorcami energii elektrycznej w ZEK SA w celu identyfikacji numeru ewidencyjnego odbiorcy	X	X	X	X	X
j	Zgoda właściciela/zarządzającego budynkiem na prace elektroinstalacyjne			X	X	

X<sup>A)</sup> –uzgodnienie do miejsca lokalizacji układu pomiarowo-rozliczeniowego,

X<sup>B)</sup> – w przypadku linii napowietrznej z projektowanymi słupami.

dokończenie na str. 22

**INSTALACJE  
ELEKTRYCZNE**

# Procedura budowy przyłącza energetycznego

dokończenie ze str. 21

Uwaga do punktu 13  
(podpisanie umowy sprzedaży energii elektrycznej)  
Wymagane dokumenty konieczne do zakończenia

realizacji „umowy o przyłączenie do sieci” – uzyskania  
możliwości zawarcia „Umowy sprzedaży energii  
elektrycznej”.

Lp.	Wymagane dokumenty	Przyłącze kablowe	Przyłącze napowietrzne	Rozbudowa instalacji	Zasilanie placu budowy
1	Jednokreskowy schemat instalacji.	X	X	X	X
2	Oświadczenie Odbiorcy o wykonaniu obowiązków wynikających z umowy o przyłączenie zgodnie z obowiązującymi przepisami i normami, potwierdzone przez uprawnioną firmę elektroinstalacyjną (dot. przyłączanych urządzeń, instalacji i sieci)	X	X	X	X
3	Potwierdzenie wniesienia opłaty za przyłączenie	X	X	X	X
4	Inne, określone we warunkach przyłączenia (np. instrukcja współpracy)				

**Uwaga:**

Investor zobowiązany jest do pozostawienia w ZE oryginałów lub kserokopii ww. dokumentów.  
W przypadku załączania kserokopii, należy przedłożyć oryginały dokumentów do wglądu.

## Podstawa prawna

- ▶ Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (Dz.U.03.207.2016) – tekst jednolity,
- ▶ Ustawa z dnia 28 lipca 2005 r. o zmianie ustawy – Prawo budowlane oraz o zmianie niektórych innych ustaw (Dz.U.05.163.1364),
- ▶ Ustawa z dnia 10 kwietnia 1997 r. Prawo energetyczne (Dz.U.03.153.1504),
- ▶ Rozporządzenie Ministra Gospodarki i Pracy z dnia 20 grudnia 2004 w sprawie szczegółowych warunków przyłączania podmiotów do sieci elektroenergetycznej, ruchu i eksploatacji tych sieci (Dz.U.05.2.6),
- ▶ Rozporządzenie Ministra Gospodarki Przestrzennej i Budownictwa z dnia 21 lutego 1995 r., w sprawie rodzaju i zakresu opracowań geodezyjno-kartograficznych oraz czynności geodezyjnych obowiązujących w budownictwie – (Dz.U.95.25.133),
- ▶ Ustawa z dnia 17 maja 1989r., Prawo geodezyjne i kartograficzne (Dz. U. 05.240.2027),
- ▶ Rozporządzenie Ministra Rozwoju Regionalnego i Budownictwa z dnia 2 kwietnia 2001r., w sprawie geodezyjnej ewidencji sieci uzbrojenia terenu oraz zespołów uzgadniania dokumentacji projektowej (Dz. U. 01.38.455),
- ▶ Rozporządzenia Ministra Rozwoju Regionalnego i Budownictwa z dnia 29 marca 2001r. w sprawie ewidencji gruntów i budynków (Dz. U. 01.38.454),
- ▶ Pismo Głównego Inspektora Nadzoru Budowlanego z dnia 10 października 2005r w sprawie budowy przyłączy.

mgr inż. Krzysztof MAJDA

# Dzień Inżyniera Budownictwa

Co uwiera i przeszkadza budowlanym w obecnie obowiązujących przepisach?

**T**argi Budownictwa w Krakowie, organizowane dwa razy w roku, ale szczególnie te wiosenne, prezentujące aktualne oferty producentów wyrobów dla budownictwa, są także szczególną okazją do spotkania środowiska budowlanych u progu nowego sezonu.

W roku bieżącym Małopolska Okręgowa Izba Inżynierów Budownictwa w czasie trwania XXVII Krakowskich Targów Budownictwa WIOSNA 2006 zorganizowała DZIEŃ INŻYNIERA BUDOWNICTWA, w ramach którego przedyskutowano kilka istotnych zagadnień. Na to pierwsze środowiskowe sympozjum wybraliśmy tematykę, którą określiliśmy zbiorczym tytułem:

„Prawne i administracyjne ograniczenia przebiegu budowlanego procesu inwestycyjnego”.

To, że wiele przepisów najważniejszych ustaw w naszym zawodzie wymaga pilnej nowelizacji lub nowego opracowania i uchwalenia - czujemy od dawna. Środowisko zawodowe inżynierów zorganizowane w naszej Izbie, a także w stowarzyszeniach naukowo-technicznych, dawało już temu wyraz w publicznych wystąpieniach, w czasie opiniowania prac prowadzonych w resorcie budownictwa, gdy byliśmy dopuszczani do takich konsultacji.

Obecnie Ministerstwo Budownictwa sygnalizuje zaawansowane prace nad nowelizacją lub może nawet całkiem nowymi treściami, podstawowych dla procesu budowania ustaw: Prawo budowlane (a może Kodeks Budownictwa?) czy Prawo zamówień publicznych. Jest to więc właściwy czas, aby ze środowiska inżynierskiego były zgłaszane oceny i wnioski do uwzględnienia w tych aktach prawnych.

Referaty wprowadzające do dyskusji przygotowali i wygłosili:

- „Bariery inwestycyjne na przykładzie miasta Krakowa” – Kazimierz Bujakowski – zastępca prezydenta Miasta Krakowa,
- „Kiedy Prawo budowlane może być hamulcem procesu inwestycyjnego?” – Elżbieta Gabrys – zastępca dyrektora Wydziału Rozwoju Regionalnego Małopolskiego Urzędu Wojewódzkiego w Krakowie,
- „Prawo zamówień publicznych nie stymuluje jakości budownictwa” – Ksawery Krassowski – Prezes Izby Projektowania Budowlanego.

W gorącej dyskusji sformułowano opinie, propozycje, zarzuty dotyczące tego, co uwiera i przeszkadza w obecnym prawie.

Zygmunt RAWICKI



# Wady i zalety

Doświadczenia związane z eksploatacją

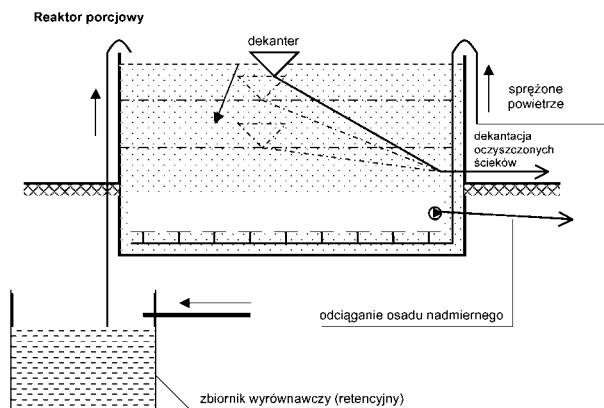
**P**od pojęciem „porcjowe urządzenia osadu czynnego” należy rozumieć procesy biologicznego oczyszczania ścieków, których wspólną cechą jest:

1. Zastosowanie procesu osadu czynnego do biologicznego oczyszczania ścieków,
2. Przebieg procesów biologicznego oczyszczania i oddzielenie osadu czynnego od oczyszczonych ścieków następuje w jednym i w tym samym zbiorniku,
3. Zwierciadło wody w zbiorniku podnosi się na skutek doprowadzania przeznaczonych do oczyszczania ścieków,
4. Oczyszczone ścieki odprowadzane są ze zbiornika porcjowo.

## Tło historyczne procesu

Przebieg procesów chemicznego strącania i napowietrzania w spiętrzanych stawach ściekowych został opisany po raz pierwszy przez angielskiego inżyniera Sir Thomasa Wardle'a w roku 1898. Rozróżniano tam fazę napełniania o ograniczonej długości oraz fazy napowietrzania, sedymentacji i opróżniania. Dwa dziesięciolecia później Arden i Lockett z Manchesteru, stosując bardzo podobną technikę procesową, odkryli w ramach prowadzonych przez siebie badań załączki procesu osadu czynnego. Uzyskane w skali laboratoryjnej wyniki badań były tak obiecujące, że proces zastosowano w skali technicznej w roku 1914 w angielskiej oczyszczalni dla miasta Stailford. Rok później uruchomiono podobnie skonstruowaną instalację w Milwaukee w USA.

Technikę oczyszczania przez wiele lat udoskonalano, a w 1959 Pasveer zastosował porcjowy proces osadu czynnego w postaci spiętrzonych rowów cyrkulacyjnych, które od lat sześćdziesiątych stosowane są na całym świecie. Przyjęto także nazwę procesu - „SBR” (Sequencing Batch Reactor).

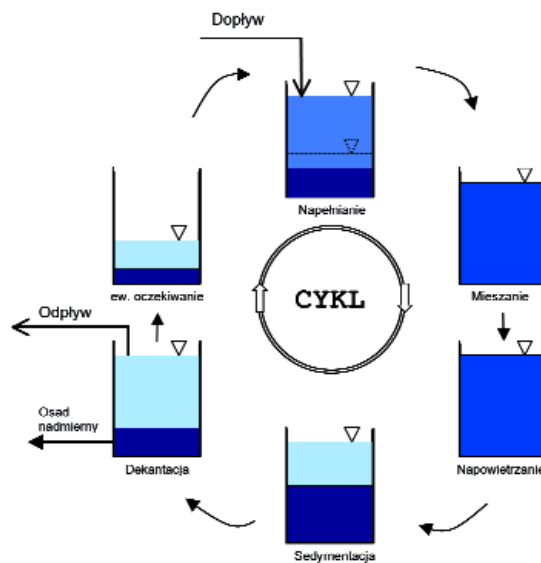


## Opis techniczny procesu

Sekwencyjne biologiczne reaktory (SBR) są to komory osadu czynnego, gdzie cały proces oczyszczania oraz separacji oczyszczonych ścieków od kłaczków osadu zachodzi cyklicznie w jednym zbiorniku.

Wszystkie systemy typu SBR posiadają pięć lub sześć faz pracy, są to:

1. napełnianie komory ściekami oraz mieszanie,
2. biologiczna reakcja (napowietrzanie),
3. oddzielenie osadu czynnego od oczyszczonych ścieków (klarowanie),
4. odprowadzanie sklarowanych ścieków,
5. przestój komory, w czasie którego może nastąpić np. odprowadzanie osadu nadmiernego.



Rys. Przykład następujących po sobie faz procesowych podczas cyklu.

	1	2	3	4	5
% czasu w danej fazie cyklu	25 %	35	20 %	15 %	5 %
	Napełnianie komory ściekami wraz z mieszaniem	Biologiczna reakcja (napowietrzanie)	Oddzielenie osadu czynnego od oczyszczonych ścieków	Odprowadzanie sklarowanych ścieków (dekantacja)	Przestój komory, Odprowadzanie osadu nadmiernego

Celem napełniania jest doprowadzanie zanieczyszczeń do reaktora, w którym znajduje się pewna objętość zagęszczonego osadu czynnego.



# procesu SBR

sekwencyjnych reaktorów porcjowych

Mogą to być ścieki surowe lub wstępnie oczyszczone. Biologiczna reakcja ma na celu rozkład związków organicznych oraz nityfikację, natomiast sedimentacja odziera zawieszony osad czynny od oczyszczonych ścieków, dając w rezultacie klarowny odpływ. Do odprowadzania ścieków oczyszczonych stosuje się zwykle tzw. dekantery (dekanatory), których zadaniem jest zapewnienie możliwie krótkiego czasu spustu wymaganej objętości klarownej cieczy, wynoszącej z reguły od 10 do 50 % objętości całkowitej reaktora.

## Charakterystyka Oczyszczalni Ścieków Libiąż „A”

Oczyszczalnia ścieków dla miasta Libiąż jest eksploatowana przez Rejonowe Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji z siedzibą w Chrzanowie.

Obiekty zmodernizowanej w latach 1997 - 1999 oczyszczalni zlokalizowane są w północnej części miasta Libiąż. Zlewnie oczyszczalni stanowią skanalizowane tereny północnej części miasta liczącego ok. 5500 mieszkańców. Na terenie tej zlewni funkcjonuje zasadniczo rozdzielczy system kanalizacyjny. Wody deszczowe odprowadzane są oddzielnymi ciągami kanalizacyjnymi i kanałem otwartym do odbiornika, którym jest rów „A” dopływający do „Kanału Matylda” w zlewni rzeki Przemsza. Podobnie ścieki oczyszczone z oczyszczalni odprowadzane są do Rowu „A”. „Kanał Matylda” traktowany jest jako ciek powierzchniowy, który odwadnia obszar zlewni obejmującej tereny części gmin i miast: Chrzanów, Libiąż i Jaworzno, zasila on wody rzeki Przemszy na odcinku ujściowym w odległości około 6 km od jej ujścia do rzeki Wisły. Zgodnie z klasyfikacją jakości wód województwa wody kanału zaklasyfikowane są do II klasy czystości wód.

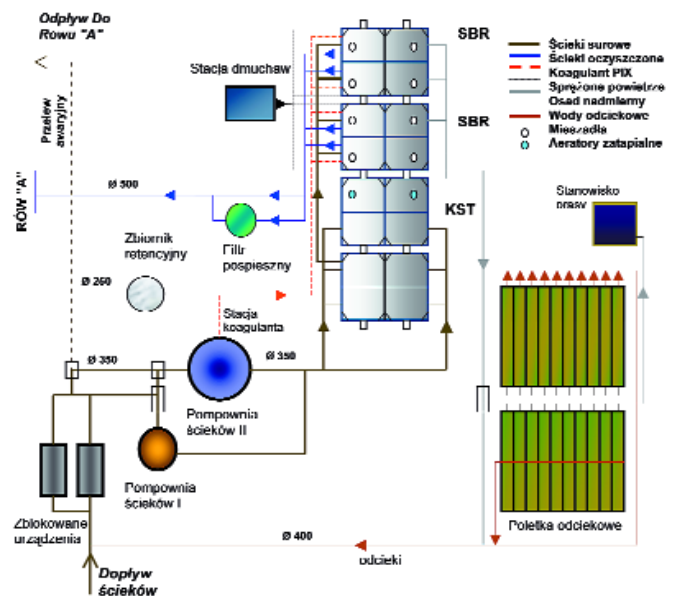
W wyniku przeprowadzonych prac modernizacyjnych i adaptacyjnych oczyszczalnia Libiąż „A” jest oczyszczalnią mechaniczno – biologiczną, pracującą w oparciu o niskoobciążony osad czynny.

Modernizacja oczyszczalni miała na celu:

- adaptację czterech komór napowietrzania dla potrzeb wykonania Sekwencyjnych Reaktorów Porcjowych (SBR),
- adaptację połowy nieczynnego osadnika IMHOFFA na komorę stabilizacji tlenowej osadu nadmiernego,
- adaptację istniejącego osadnika wtórnego na zbiornik retencyjny,
- zabudowano zblokowane urządzenia do usuwania ze ścieków skrutek i piasku,
- wykonano instalację dozowania soli żelaza w celu usprawnienia efektywności usuwania związków fosforu ze ścieków.

Do części mechanicznej oczyszczalni dopływają ścieki w ilości około 1200 m<sup>3</sup>/d. W oczyszczalni funkcjonują dwa zblokowane urządzenia do usuwania ze ścieków skrutek i piasku o wydajności 40 l/s, zastępują one całą mechaniczną część procesu oczyszczania ście-

Schemat technologiczny oczyszczalni ścieków w Libiążu



ków. Zamknięta obudowa oraz hermetyczny transport skrutek i piasku powodują, że urządzenia te mają minimalny wpływ na środowisko. Po oczyszczeniu wstępnym ścieki dopływają do jednej z dwóch istniejących na oczyszczalni pompowni, przy czym jedna z nich jest obiektem rezerwowym i może być uruchamiana w warunkach wzmożonych dopływów ścieków do oczyszczalni.

Zwykle eksploatowana jest pompownia P II, w której znajduje się zbiornik czepalny o pojemności około 79 m<sup>3</sup> pełniący funkcję zbiornika retencyjnego ścieków przed ich przepompowaniem do wyżej położonych komór SBR. Wyposażenie pompowni stanowią trzy pompy wirowe pracujące naprzemiennie. Przy dopływie ścieków większych od wydajności poszczególnej pompy i po osiągnięciu poziomu dna kanału dopływowego do pompowni, ścieki przelewają się do zbiornika retencyjnego stanowiącego oddzielny obiekt, w którym są czasowo gromadzone. Opróżnianie zbiornika przeprowadza się w godzinach zmniejszonego dopływu ścieków do oczyszczalni.

Oczyszczone mechanicznie ścieki dopływają do części biologicznej oczyszczalni, którą stanowią reaktory typu SBR (Sekwencyjny Biologiczny Reaktor). W oczyszczalni funkcjonują cztery reaktory o wymiarach w rzucie 8 x 16 m i objętości roboczej 514 m<sup>3</sup> każdy. Pojedynczy reaktor składa się z dwóch połączonych ze sobą komór kwadratowych 8 x 8 m z wyprofilowanym w kształcie leja dnem. Do napowietrzania służą ruszty rurowe o wydajności Q = 1287 Nm<sup>3</sup>/h, które dostarczają

dokończenie na str. 26

# Wady i zalety

dokończenie ze str. 25

drobnopełcherzykowo sprężone powietrze z dmuchaw, a w celu utrzymania osadu czynnego w zawieszeniu służą dwa wolnoobrotowe mieszadła. Powietrze dostarczane jest do procesów biologicznych w zależności od zapotrzebowania poszczególnej strefy pojedynczego



SBR-a, które to są wyposażone w indywidualne zestawy pomiarowe tlenu, zintegrowane bezpośrednio z przepustnicą przypisaną danej strefie. Przepustnice ściśle współpracują z czujnikami tlenu oraz z falownikiem dmuchaw i sterownikiem głównym w oczyszczalni.

Każdy SBR posiada po dwa dekantery o wydajności 90 l/s współpracujące z zatapialną pompą. Przewody ssące z dekanterów są wykonane z tworzywa sztucznego, natomiast przewód tłoczny jest stalowy.

Reaktory mogą pracować w 6- lub 8-godzinnym cyklu. Nominalny cykl pracy pojedynczego reaktora składa się z następujących faz:

- faza napełniania (denitryfikacja) - do SBR dostarczane są ścieki ze zbiornika czerpalnego pompowni,



- faza beztlenowa - ścieki i zalegający osad czynny w SBR są przy pomocy wolnoobrotowych mieszadeł mieszane w całej objętości zbiornika, może trwać dopełnianie ściekami, następuje uwalnianie fosforu,
- faza tlenowa - do SBR dostarczane jest sprężone powietrze z dmuchaw, zachodzą procesy nityfikacji,
- faza sedymentacji - przy wyłączonych wszystkich urządzeniach reaktor pełni rolę osadnika wtórnego,
- faza dekantacji - następuje spust oczyszczonych ścieków w ściśle określonej proporcji, robiąc tym samym miejsce na następną partię ścieków mechanicznie oczyszczonych - po fazie dekantacji zwykle następuje spust osadu nadmiernego.

Oczyszczalnia wyposażona jest w stację chemicznego strącania. Została ona wbudowana w istniejący budynek pompowni i służy do magazynowania, roztworzenia i dozowania koagulantu do ścieków w reaktorach SBR w trzeciej godzinie napowietrzania.

Osady nadmierne są przepompowywane do komory stabilizacji osadu. Składa się ona z dwóch połączonych ze sobą komór o wymiarach 8x8 m i wys. całkowitej



7,85 m. Pojemność czynna przy napełnieniu roboczym 7,35 m wynosi około 750 m<sup>3</sup>. Obydwie komory wyposażone są w aeratory zatapialne. W zależności od liczby czynnych aeratorów komora może pracować jako komora stabilizacji i zagęszczania lub tylko zagęszczania. Osad ustabilizowany zwykle odpuszczany jest na poletka odciekowe lub może być bezpośrednio doprowadzany do przewoźnej mechanicznej stacji odwadniania osadu, natomiast wody nadosadowe odprowadzane są korytem przelewowym bezpośrednio do reaktorów SBR.

Oczyszczalnia Libiąż „A” jest w pełni zautomatyzowanym obiektem posiadającym rozbudowaną wizualizację zachodzących tu procesów technologicznych. Sygnały z poszczególnych urządzeń są zbierane przez centralny

# procesu SBR



sterownik modułowy. Dyspozytornia oczyszczalni wyposażona jest w komputer centralny umożliwiający sterowanie, a także w tablicę synoptyczną przedstawiającą technologiczny schemat samej oczyszczalni.

## **Eksploatacja sekwencyjnych reaktorów porcjowych SBR - ROZRUCH**

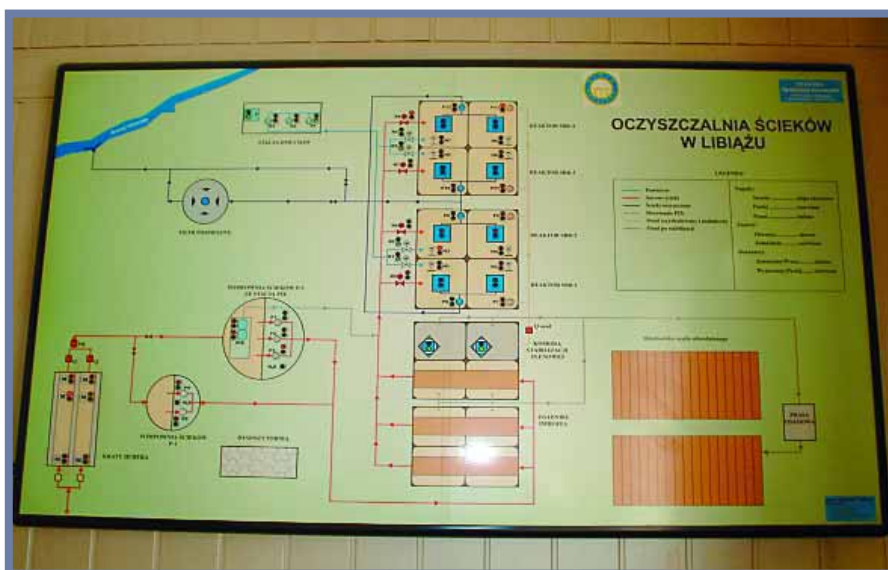
Modernizacja oczyszczalni w Libiążu została podzielona na zadania realizowane w kolejności umożliwiającej nieprzerwane oczyszczanie dopływających ścieków. W pierwszej połowie 1998 roku przeprowadzany był I

etap modernizacji, który obejmował między innymi adaptację dwóch istniejących komór napowietrzania na reaktor SBR nr 3 i 4. Po zakończeniu prac budowlanych, montażowych oraz instalacyjnych dla systemu komputerowego sterowania pracą urządzeń, przeprowadzono rozruch mechaniczny i hydrauliczny zainstalowanych urządzeń, a następnie rozruch technologiczny wg założeń projektowych i wytycznych technologicznych. Uruchomione reaktory porcjowe pracowały ze zmienną efektywnością oczyszczania ścieków, a proces nityfikacji przebiegał tylko częściowo. Prawie codziennie przez cztery miesiące występowały zaburzenia w fazie dekantacji, wraz z odprowadzanymi ściekami usuwano osad czynny z układu. Konsekwencją powyższego była zmienna koncentracja osadu i brak danych dla ustalenia rzeczywistego wieku osadu. Ponadto w początkowym zimowym okresie rozruchu oczyszczalni, odnotowano ponad dwadzieścia awarii technicznych zakłócających prawidłowy przebieg procesów, tj. awarie sterowania przepustnicami ścieków i powietrza, awarie zestawów do pomiaru tlenu, awaria falownika dmuchaw oraz uszkodzenia elektryczne napędów zasuw. Dryfujące po komorach metalowe dekantery zniszczyły nową izolację na rurociągach oraz powłokę malarską ścian. Był to bardzo zły początek pracy reaktorów porcjowych, który nie wróżył niczego dobrego kolejnemu etapowi rozruchu i dalszej pracy systemu.

Przedmiotem II etapu modernizacji była m.in. adaptacja kolejnych komór napowietrzania na SBR nr 1 i 2. W przebudowanych komorach uwzględniono już najważniejsze zalecenia wynikające z prób ruchowych wcześniejszych SBR-ów, tj. usprawniono mocowanie dekanterów i uszczelniono połączenia przewodu ssącego z agregatem pompowym. Po rozpoczęciu rozruchu technologicznego SBR 1 i 2, opróżniono i powrócono do prac usprawniających w SBR 3 i 4.

Prace usprawniające dotyczące wyposażenia technologicznego realizowano do listopada 1998. Została zmieniona konstrukcja mocowania węży elastycznych łączących dekan-

*dokończenie na str. 28*



# Wady i zalety

dokończenie ze str. 27

tery z pompami na kołnierzowe. Następnie ustalono, że wszystkie wcześniej zastosowane węże, zostaną kolejno wymienione na przewody odporne na ewentualne szkodliwe działanie ścieków. Przeróbki w układach dekantacyjnych były przeprowadzane wielokrotnie i wymagały za każdym razem opróżniania bioreaktorów przygotowanych, po próbach rusztów i mieszadeł do rozruchu technologicznego. Wobec trudności związanych z ustaleniem miejsca przedostawania się osadu biologicznego do dekantowanych ścieków przeprowadzono także badania testowe z fluoresceiną w SBR-ach na czystej wodzie. Badanie wykazało nieszczelności połączeń przy pompach.

Od kwietnia 1999 roku przeprowadzono ponownie rozruchy usprawnionych reaktorów, zaczęto hodowanie osadu biologicznego oraz badania jego struktury i analizowanie parametrów ścieków opuszczających oczyszczalnię. Do najczęstszych zakłóceń mechanicznych w tym okresie należały:

- nieskuteczne działania elektrozaworów odpowiedzialnych za opuszczanie i podnoszenie dekanterów,
- awarie przepustnic powietrza na poszczególnych SBR-ach,
- codzienne spadanie linek naciągu dekanterów z rolek stabilizacyjnych,
- pęknięcie jednego z węży elastycznych do odprowadzania ścieków oczyszczonych.

Przez wiele tygodni prac rozruchowych reaktorów utrzymywały się warunki korzystniejsze dla uwalniania fosforu i denitryfikacji, niż dla wymagających ponad cztery godziny kontaktu z tlenem bakterii tlenowych. Wobec braku dostatecznych efektów technologicznych w zakresie usuwania azotu amonowego w warunkach tlenowych podyktowanych cyklami sześciogodzinnymi, odstąpiono od wytycznych projektowych w tym zakresie. Kierując się codziennymi obserwacjami, analizą wyników badań i opinią pracowników eksploatacyjnych, zdecydowano się podjąć próbę zintensyfikowania nityfikacji poprzez pracę SBR-ów w cyklach ośmiogodzinnych, przedłużając o godzinę czas napowietrzania. Podczas pracy czterech SBR-ów osad przyrastał bardzo wolno lub wcale nie przyrastał. Waga osadu pod koniec lata 1999 była ok. 2,5 kg / m<sup>3</sup>, jednak w dalszym ciągu utrzymywał się wysoki indeks. W momencie kiedy praca SBR-ów zaczęła się stabilizować, w połowie września 1999 roku (tuż przed końcem rozruchu), znów pojawił się w jednym z reaktorów osad w dekantowanych ściekach i znowu należało opróżnić reaktor, gdyż przyczyną nieszczelności okazał się kolejny raz pęknięty wąż elastyczny. Spowodowało to powrót do pracy trzech reaktorów, skracając tym samym czas nityfikacji, co kolejny raz odbiło się wzrostem azotu amonowego w odpływie.

Dla utrzymania stałych warunków w bioreaktorach dozowano koagulant żelazowy do wszystkich trzech

pracujących SBR-ów w ostatniej godzinie napowietrzania w ilości wg potrzeb technologicznych.

Analizy z rozruchu SBR-ów lipiec 1999

Badany Wskaźnik	Ścieki surowe	SBR I	SBR II	SBR III	SBR IV
Odczyn osadu czynnego	-	7,4	7,35	7,4	7,4
Zawiesina objętościowa	-	800	950	800	820
Zawiesina wagowa	-	1550	1425	2200	2850
Indeks Osadu	-	516	666	363	287
Zawiesina mg/dm <sup>3</sup>	226	8	9	8	11
BZT <sub>5</sub> mgO <sub>2</sub> /dm <sup>3</sup>	100	9	6	31	6
ChZT mgO <sub>2</sub> /dm <sup>3</sup>	520	25	40	82	36
Azot amonowy mg/dm <sup>3</sup>	18	0,15	1,75	11,0	4,5
Azot azotanowy mg/dm <sup>3</sup>	1,6	5,0	4,6	4,0	2,6
Azot ogólny mg/dm <sup>3</sup>	22	12	8	13	10
Fosfor ogólny mg/dm <sup>3</sup>	5,0	2,4	1,8	2,4	3,5

Analizy z rozruchu SBR-ów sierpień 1999

Badany Wskaźnik	Ścieki surowe	SBR I	SBR II	SBR III	SBR IV
Odczyn osadu czynnego	-	7,4	7,4	7,35	7,35
Zawiesina objętościowa	-	640	760	800	650
Zawiesina wagowa	-	1115	2310	2125	2030
Indeks Osadu	-	574	329	394	320
Zawiesina mg/dm <sup>3</sup>	318	21	10	23	8
BZT <sub>5</sub> mgO <sub>2</sub> /dm <sup>3</sup>	350	40	17	50	3
ChZT mgO <sub>2</sub> /dm <sup>3</sup>	751	132	65	67	55
Azot amonowy mg/dm <sup>3</sup>	48	6,1	7,4	14,4	0,4
Azot azotanowy mg/dm <sup>3</sup>	2,2	4,6	2,9	2,3	4,0
Azot ogólny mg/dm <sup>3</sup>	52	12	11	18	6
Fosfor ogólny mg/dm <sup>3</sup>	11,5	7,0	6,8	15,5	9,0

Analizy z rozruchu SBR – ów październik 1999

Badany Wskaźnik	Ścieki surowe	SBR I	SBR II	SBR III	SBR IV
Odczyn osadu czynnego	-	7,1	Awaria węża	7,17	7,15
Zawiesina objętościowa	-	230		270	280
Zawiesina wagowa	-	3325		3200	7375
Indeks Osadu	-	69,2		84,3	38,0
Zawiesina mg/dm <sup>3</sup>	169	23		11	13
BZT <sub>5</sub> mgO <sub>2</sub> /dm <sup>3</sup>	190	33		7	10
ChZT mgO <sub>2</sub> /dm <sup>3</sup>	374	106		68	72
Azot amonowy mg/dm <sup>3</sup>	31	3,5		2,0	1,0
Azot azotanowy mg/dm <sup>3</sup>	4,6	8,25		10,25	11,25
Azot ogólny mg/dm <sup>3</sup>	40	12		14	13
Fosfor ogólny mg/dm <sup>3</sup>	6,0	8,0	11,0	8,0	

W czasie rozruchu oczyszczalni nieprzewidywalne zmienności stężeń podstawowych wskaźników zanieczyszczeń oraz zawartości substancji biogennych w dopływających do oczyszczalni ściekach „surowych” oraz ograniczane hydraulicznie ładunki kierowane do reaktorów porcjowych utrudniały prowadzenie badań technologicznych nad intensyfikacją procesu nityfikacji. Częste awarie techniczne komplikowały pracę, przerywały poszczególne operacje cykliczne, zmuszały do opróżniania pracujących komór z osadem czynnym

# procesu SBR

itd. co wydłużało czas trwania każdej serii badań technologicznych lub wręcz ją niweczyło. O wszystkich poważniejszych usterkach i niesprawnościach instalacji technologicznej zawiadamiano Biuro Projektów, w celu zajęcia stanowiska i podania nowego rozwiązania w sprawach konstrukcyjnych, technicznych i technologicznych.

Pomimo niekorzystnych uwarunkowań natury technicznej oczyszczanie ścieków w zakresie usuwania zanieczyszczeń podstawowych przebiegało w sposób ciągle zawsze z efektami wymaganymi w pozwoleniu wodno-prawnym. Pod koniec prac rozruchowych uzyskano również wystarczającą eliminację azotu ogólnego. Przy dużym wysiłku obsługi eksploatacyjnej i korzystnym zbiegu okoliczności udało się pod koniec prac rozruchowych SBR-ów uzyskać zadowalającą redukcję amoniaku. Redukcja była nie tylko wystarczająca (dopuszczalne stężenie  $N_{NH_4} < 6 \text{ mg / dm}^3$ ), ale nawet bardzo wysoka  $< 1 \text{ mg}_{N_{NH_4}} / \text{dm}^3$ . Niestety, był to efekt bardzo krótkotrwały i po kilku tygodniach procesy nityfikacyjne znów uległy zahamowaniu. Wykazano wówczas, że osad czynny aklimatyzowany do przemian fazowych jest w stanie prowadzić swoje procesy życiowe do końca, nie wyłączając w skrajnym przypadku symultanicznej mineralizacji osadu wewnątrz SBR, nie ma jednak stabilnych warunków. Powyższe fakty potwierdzono w obserwacjach mikroskopowych zmian struktury łańcuchów i składu biocenozy, z występującymi okresowo odmiennymi organizmami wskaźnikowymi.

## **Eksploatacja sekwencyjnych reaktorów porcjowych SBR – doświadczenia eksploatacyjne**

Pod koniec prac rozruchowych, zaadaptowany został stary pionowy osadnik jako zbiornik retencyjny mogący gromadzić nadmiar ścieków dopływających do części



biologicznej. Wcześniej napełniano reaktory ściekami, a więc warunki anoksydacyjne oraz beztlenowe często przekraczały 60% długości cyklu, nie dając żadnych szans bakteriom nityfikacyjnym. W momencie uruchomienia zbiornika retencyjnego zostało wyeliminowane uderzenie hydrauliczne podczas dużych dopływów ścieków do oczyszczalni. Zaletą zbiornika retencyjnego jest także uśrednianie składu chemicznego ścieków przed ich biologiczną obróbką.

Oczyszczalnia Libiąż „A” jest oczyszczalnią w pełni zautomatyzowaną, wyposażoną w układ przemysłowych sterowników modułowych wraz z szeroko rozbudowaną aparaturą kontrolno-pomiarową, obejmującą swym zasięgiem urządzenia w całym obiekcie. Sterowanie części biologicznej oczyszczalni jest automatyczne, oparte na harmonogramie pracy reaktorów w ściśle zachowanym reżimie czasowym, tzn. poszczególne fazy pracy SBR-ów przebiegają według ustalonej technologicznie kolejności. Rozbudowana elektronika eksploatowana w oczyszczalni głównie pod postacią czujników pomiarowych jest po to, by ułatwiać kontrolę nad przebiegiem procesów zachodzących w reaktorach. Sterowanie przebiega sprawnie do momentu zwykle niezaplanowanej usterki któregoś z urządzeń AKP. Jak powszechnie wiadomo, aparatura kontrolno-pomiarowa jest bardzo czuła na wszelkie pośrednie lub bezpośrednie oddziaływania (np. czynniki atmosferyczne), a awaria któregoś z czujników może spowodować problemy natury technologicznej. Eksploatacja reaktorów porcjowych bez urządzeń pomiarowych jest bardzo trudna, wręcz niemożliwa, ale ilość wszelkich czujników, przekaźników, przetworników powinna być jak najmniejsza, dobrana tak, by zapewnić niezbędną kontrolę nad pracującymi reaktorami, a w razie usterki nie stanowić bezpośredniej przyczyny załamania się procesu (np. dekantacji).

Funkcjonujące w oczyszczalni w Libiążu cztery sekwencyjne bioreaktory są wręcz naszpikowane elektroniką, która ułatwia kontrolę nad poprawnością przebiegu oczyszczania. Problemy zaczynają się, niestety, w momencie awarii. Każdy reaktor porcjowy w oczyszczalni Libiąż „A” posiada:

- po dwa zestawy do pomiaru tlenu rozpuszczonego (po jednym w każdej części zbiornika),
- po dwie przepustnice powietrza ściśle współpracujące z czujnikami tlenu,
- czujnik potencjału Redox,
- czujnik poziomu cieczy w zbiornikach (czujnik napełnienia),
- czujniki ciśnienia powietrza w dekanterach,
- elektromagnetyczny przepływomierz odprowadzane osadu nadmiernego, itp.

W przypadku awarii któregoś z zestawu do pomiaru tlenu pozostaje pomiar ręczny, przy pomocy przenoś-

*dokończenie na str. 30*

# Wady i zalety

dokończenie ze str. 29



nego tlenomierza. Pracownik obsługi jest wówczas zobowiązany do okresowej kontroli stężenia tlenu w reaktorze i ręcznej regulacji przepustnicami powietrza, co nie jest zapewne korzystne dla całego przebiegu napowietrzania. Do momentu wymiany sondy lub przetwornika (a jest to zajęcie bardzo uciążliwe ze względu na położenie reaktorów i dostęp do czujników) regulacja oparta jest na wiarygodności przeprowadzonych przez operatora oczyszczalni pomiarów. Większym problemem zapewne jest usterka sondy pomiarowej poziomu napełnienia SBR-ów, gdyż wiąże się ze stałą obserwacją podczas fazy napełniania. W momencie dopełniania reaktora do wymaganej objętości istnieje obawa przepełnienia zbiornika, dlatego pracownicy są zobowiązani wówczas kontrolować poziom lustra ścieków. Obecnie w oczyszczalni wymieniane są ultradźwiękowe sondy poziomu na hydrostatyczne, które są znacznie bardziej odporne na warunki pogodowe (np. mgła, para, wilgoć).

Praca SBR wiąże się ze zmiennymi warunkami technologicznymi – naprzemiennym natlenianiem i niedotlenieniem. Częstym problemem, głównie podczas dużych mrozów w okresie zimowym, jest przerwa w pracy przepustnic powietrza (np. podczas sedymentacji), kiedy to brak jest regulacji dostarczanego do reaktorów tlenu. Wiadomo, sprężone powietrze posiada pewną ilość kondensatu wodnego, który zalegając w rurociągach w okresie zimowym często zamarza i może blokować mechanizmy odcinające przepustnic. Powoduje to konieczność stałej interwencji obsługi i ręcznej regulacji (okresowego otwierania i przemykania) podczas wynikającego z harmonogramu pracy postoju reaktora. Największym jednak problemem natury technicznej oczyszczalni jest awaria np. sterownika lub komputera centralnego z programem wizualizacji. Wówczas eksploatacja reaktorów i zachowanie przypisanych reżimów czasowych (napełnianie, mieszanie, napowietrzanie, sedymentacja, dekantacja) jest prowa-

dzona ręcznie przez pracowników obsługi. Pracownicy zobowiązani są wówczas nie tylko do obserwacji mierzonego stacjonarnie tlenu i kontroli poziomu napełnienia SBR-ów, ale także do załączania i wyłączenia w odpowiednim momencie urządzeń, jak: pompy, mieszadła, przepustnice oraz odprowadzania osadu nadmiernej metodą „na zegarek” (bez przepływomierza). Taka eksploatacja jest bardzo uciążliwa ze względu na duże dokładności przypisanych czasokresów w poszczególnych fazach pracy reaktora.

Eksploatacja reaktorów porcjowych jest zajęciem skomplikowanym, może nawet bardziej niż eksploatacja oczyszczalni o charakterze przepływowym i nie tylko ze względu na nieodłączne w pracy SBR - AKP, ale również z kilku innych powodów. Często występującym problemem jest nierównomierny dopływ ładunku zanieczyszczeń w ściekach. W porze nocnej do oczyszczalni dopływa zdecydowanie mniej ścieków, aniżeli podczas dnia, tym samym godzinowy ładunek organiczny jest również bardzo zmienny. Harmonogram pracy SBR zaprogramowany w sterownikach, jest ściśle określony, więc poszczególne reaktory są zasilane ściekami codziennie o tych samych porach, czy to podczas pracy w cyklach 6-, czy 8- godzinnych. Tak więc obciążenie osadu czynnego jest nierównomierne we wszystkich reaktorach porcjowych, co wiąże się z indywidualną eksploatacją każdego zbiornika i dokonywaniem odrębnych badań parametrów osadu czynnego. Często jest tak, że jeden SBR dobrze pracuje przy zachowaniu wieku osadu 15 dni, a inny musi mieć 28 dni, by móc uzyskać dobre efekty redukcji zanieczyszczeń. Zwykle według założonego harmonogramu pracy, napowietrzane są dwa SBR-y (w pozostałych w tym czasie przebiegają inne fazy) i bywa tak, że czas w momencie napowietrzania mieszaniny ścieków i osadu do uzyskania nominalnej wartości  $3 \text{ mg O}_2 / \text{dm}^3$ , w jednym zbiorniku wynosi 20 minut, w innym zaś 2 godziny, co z pewnością nie jest korzystne dla poprawnego przebiegu nityfikacji.

Innym problemem jest często utrzymujący się wysoki Indeks Osadu (>200), powodujący problemy z sedymentacją. Wtedy istnieje konieczność wydłużenia czasu sedymentacji, kosztem np. dekantacji lub napowietrzania, nie zawsze jednak daje to efekt zadowalający, ponieważ odprowadzana jest zmniejszona ilość ścieku, dając tym samym mniejszą objętość i mniej miejsca na przyjęcie nowej porcji. Podczas dekantacji, przy wysoko utrzymującym się osadzie, konieczna jest kontrola, by wraz z odprowadzanymi ściekami nie usunąć z układu osadu czynnego.

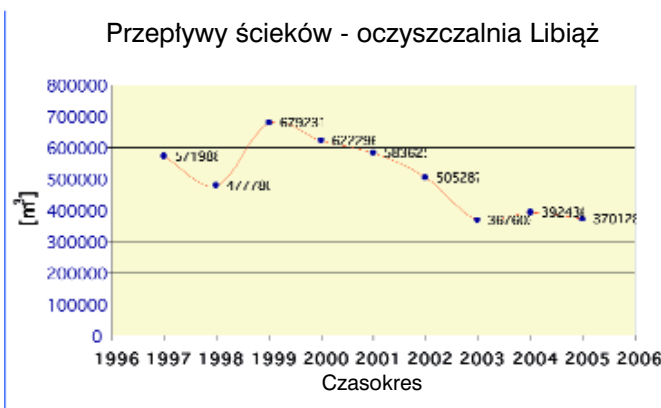
Problemem, który występuje w większości eksploatowanych sekwencyjnych reaktorach porcjowych, są „części” pływające pokrywające powierzchnię klarownych ścieków (w momencie pełnienia przez SBR roli osadnika wtórnego), gdyż dekantacja ma miejsce kil-

# procesu SBR



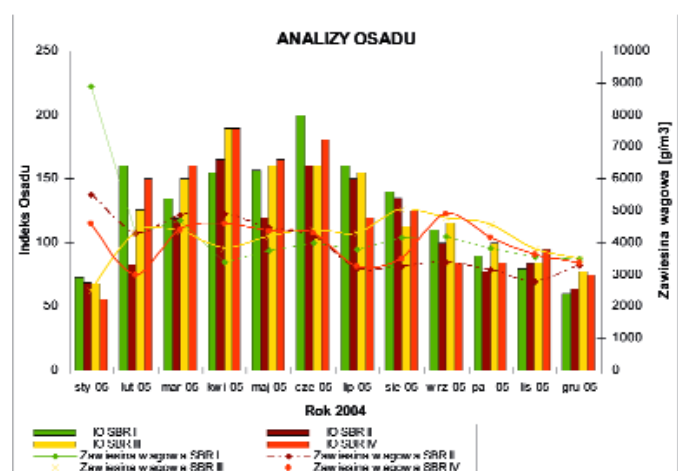
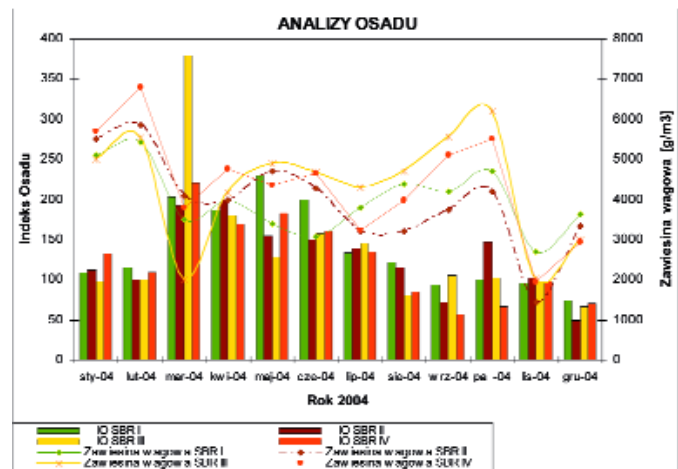
kadziesiąt centymetrów pod lustrem cieczy. Zjawisko to nie stwarza bezpośrednich problemów technicznych (poza oblepianiem ścian i konstrukcji), ale tworzy niezbyt efektowny widok.

Od kilku lat, podobnie jak w innych oczyszczalniach, obserwuje się drastyczny spadek ilości dopływających do oczyszczalni ścieków. Jest to zjawisko niekorzystne, nie tylko ze względu na wzrastającą energochłonność oczyszczalni, ale przede wszystkim na zwiększające się stężenia organiczne w dopływających ściekach. Poniżej przedstawiono wykres obrazujący spadek ilości dopływających ścieków do oczyszczalni w Libiążu.



Kontrola pracy sekwencyjnych reaktorów biologicznych polega głównie na analizie osadu czynnego z pojedynczych reaktorów podczas napowietrzania i po procesie sedimentacji. Częste badania zawiesiny wagowej, opadalności oraz indeksu umożliwiają sprawną eksploatację SBR-ów przy zachowaniu odpowiedniego w danej komorze wieku osadu czynnego, jednak zdarzają się sytuacje, kiedy dobrze pracujący osad, nagle, nie wiadomo dlaczego, traci dobrą kondycję i zaczyna źle funkcjonować. Oczywiście, przyczy-

ny tego zjawiska mogą być różne, głównie tkwią one w dostarczaniu do reaktorów ładunku, a co za tym idzie w obciążeniu osadu związkami organicznymi. Niekorzystne są długotrwałe bezdeszczowe dni, a następujące po suszy opady mogą świetnie rozregulować dobrze pracujący reaktor. Zła sedimentacja, wysoki indeks często utrzymują się w oczyszczalni właśnie wiosną i po długotrwałych opadach, co dodatkowo sprawia utrudnienia eksploatacyjne, głównie podczas dekantacji. Poniżej na wykresach zostały przedstawione zmiany właściwości osadu czynnego w poszczególnych SBR-ach.



SBR-y najlepiej funkcjonują przy zachowanym indeksie osadowym w granicach 70 – 180, oraz zawieszinie wagowej ok. 4 kg / m<sup>3</sup>, natomiast wiek osadu od 15 – 26 dni jest zależny od reaktora.

Efektywność oczyszczania jest różna, bywa że procesy biochemiczne zachodzące w SBR-ach, w tym

dokończenie na str. 32

# Wady i zalety procesu SBR

dokończenie ze str. 31

defosfatacja na drodze biologicznej jest bardzo duża, a może zdarzyć się, że z dnia na dzień proces ulegnie zahamowaniu i to np. w jednym tylko reaktorze, co, niestety, odbije się na próbie średniodobowej. Analizy osadów i ścieków w oczyszczalni w Libiążu A są zwykle przeprowadzane jako próby średniodobowe zlewane z wszystkich pracujących reaktorów. Próby pobierane są nie rzadziej niż raz w tygodniu i okresowo badane poszczególne SBR -y. Zdarza się, że próba zlewana i poddana analizie np. na BZT<sub>5</sub> wykaże przekroczenie wynoszące 18 mgO<sub>2</sub>/dm<sup>3</sup>, po rozłożeniu w dniu następnym na próby z pojedynczych reaktorów da rezultat następujący: SBR I - 9 mgO<sub>2</sub>/dm<sup>3</sup>, SBR II - 13 mgO<sub>2</sub>/dm<sup>3</sup>, SBR III - 11 mgO<sub>2</sub>/dm<sup>3</sup>, SBR IV - 39 mgO<sub>2</sub>/dm<sup>3</sup>. Niestety, chwilowy zły wynik w jednym reaktorze wpływa w sposób bezpośredni na całościową analizę (jako analizę średniodobową) ścieków wypływających z oczyszczalni. Najkorzystniej byłoby oczywiście stale kontrolować wszystkie określone w Decyzji wskaźniki na każdym SBR z osobna, jednak wiadomo, że takie rozwiązanie byłoby zbyt kosztowne.

Poniżej przedstawiono tabelę z analizami za rok 2005.

## Wady i zalety stosowania SBR-ów

Na podstawie doświadczeń zdobytych w oczyszczalniach Rejonowego Przedsiębiorstwa Wodociągów i Kanalizacji w Chrzanowie można stwierdzić, że

oczyszczalnia w Libiążu A, pracująca w systemie sekwencyjnych reaktorów porcjowych, sprawia najwięcej problemów eksploatacyjnych. Można także stwierdzić, że zdecydowanie łatwiej jest sterować i kontrolować oczyszczalniami o charakterze typowo przepływowym.

### Wady procesu:

1. Częste problemy z dekanterami w systemach SBR, awaria np. przewodów odprowadzających ścieki, wiąże się z opróżnieniem zbiornika.
2. Ze względu na różny rozkład godzinowy ładunków zanieczyszczeń w ściekach doprowadzanych do reaktorów, istnieje konieczność traktowania indywidualnie każdego zbiornika (przeprowadzanie analiz ścieków i osadów z każdego SBR osobno – co zwiększa koszty),
3. Wysoki Indeks Osadu, mający bezpośredni wpływ na sedymentację w reaktorach, przyczynia się do mniejszej ilości dekantowanych ścieków.
4. Awaria sterowania (uszkodzenie sterownika) wiąże się z eksploatacją oczyszczalni w systemie ręcznym, bardzo trudno wówczas kontrolować przebieg poszczególnych cykli pracy SBR z zachowaniem ustalonego harmonogramu, stąd dla prawidłowej eksploatacji konieczne jest zabudowanie aparatury kontrolno-pomiarowej najlepszych firm o niekwestionowanej renomie.
5. Znacznie szybsze i mniej oczywiste niż podczas eksploatacji oczyszczalni przepływowych efekty zahamowania procesu oczyszczania.

6. Wysoka energochłonność procesu oczyszczania. Współczynnik zużycia energii na oczyszczenie m<sup>3</sup> ścieków przekracza 1.

7. Jednocześnie należy podkreślić, że nasze złe doświadczenia eksploatacyjne SBR-ów wynikają z zabudowy prototypowych dekanterów z Powenu Zabrze, które w oczyszczalni w Libiążu są niezbyt trafione.

### Zalety procesu:

1. Brak recyrkulacji zewnętrznej,
2. Brak osadników wtórnych,
3. Zwykle mniejsza powierzchnia oczyszczalni.

mgr inż. Urszula JELEŃ  
mgr inż. Szymon WYRWIK

Materiały pomocne w opracowaniu:

1. Niemiecki Zbiór Reguł ATV – Materiały pomocnicze – Sekwencyjne Reaktory Porcjowe (wrzesień 1997)
2. Oleszkiewicz J. 1997. Poradnik eksploatatora oczyszczalni ścieków. Polskie Zrzeszenie Inżynierów i Techników Sanitarnych Oddział w Poznaniu.

Lp	Nazwa	jednostka miary (stężenie lub inne)	wartość							
			I kwartał 2005		II kwartał 2005		III kwartał 2005		IV kwartał 2005	
			dopływ	odpływ	dopływ	odpływ	dopływ	odpływ	dopływ	odpływ
1	Odczyn pH		7.73	7.62	7.77	7.73	7.67	7.8	7.68	7.65
2	Zawiesina og	mg/dm <sup>3</sup>	417.14	10.75	389.09	9.45	520	9.12	404.64	10
3	Azot amonowy	mgN <sub>NH4</sub> /dm <sup>3</sup>	65.67	5.59	66.73	2.17	65.45	1.47	69.29	1.55
4	Azot azotan.	mgN <sub>NO3</sub> /dm <sup>3</sup>	1.18	4.73	1.1	6.7	1.16	5.28	0.98	5.2
5	Azot ogólny	mgN/dm <sup>3</sup>	77.67	20	72	12.33	74.67	8.67	87.67	10.33
6	BZT <sub>5</sub>	mgO <sub>2</sub> /dm <sup>3</sup>	389	13.6	395.45	13.45	442.73	16.36	537.27	10.52
7	ChZT	mgO <sub>2</sub> /dm <sup>3</sup>	1255.33	31.12	940.91	35.35	1453	47.96	1468	37.21
8	Fosfor ogólny	mgP/dm <sup>3</sup>	17	1.43	11.53	1.37	15.49	1.43	14.75	0.81
9	Siarczany	mgSO <sub>4</sub> /dm <sup>3</sup>	245	243.33	228.33	221.67	228.33	228.3	226.67	235
10	Chlorki	mgCl/dm <sup>3</sup>	159.67	160.17	130.83	132.33	153.67	161.1	170.33	168
11	Żelazo ogólne	mgFe/dm <sup>3</sup>	1.57	0.15	1.73	0.17	1.77	0.24	1.93	0.19
12	Fenole lotne	mg/dm <sup>3</sup>	0.25	0.01	0.26	0.01	0.27	0.01	0.28	0.01
13	Cynk	mgZn/dm <sup>3</sup>	0.343	0.088	0.310	0.095	0.434	0.261	0.416	0.082
14	Ołów	mgPb/dm <sup>3</sup>	0.003	0.002	0.003	0.002	0.004	0.022	0.004	0.002
15	Chrom ogólny	mgCr/dm <sup>3</sup>	0.014	0.004	0.008	0.005	0.024	0.007	0.005	0.002
16	Miedź	mgCu/dm <sup>3</sup>	0.019	0.009	0.043	0.024		0.010	0.013	0.003
17	Nikiel	mgNi/dm <sup>3</sup>	0.012	0.007	0.007	0.007		0.015	0.007	0.007
18	Deterg. Anion.	mg/dm <sup>3</sup>	10.167	0.734	6.367	0.6	12.534	0.8	11.267	0.967
19	Subst.ekstrah.	mg/dm <sup>3</sup>	36	4.667	27.667	4.334	40.667	6.667	30.334	6.334



# Budowa Roku 2005

*W gronie nagrodzonych i wyróżnionych znalazły się wszystkie budowy zgłoszone z naszego regionu*

**30** czerwca br. odbyło się w Warszawie uroczyste wręczenie nagród XVI edycji ogólnopolskiego konkursu Polskiego Związku Inżynierów i Techników Budownictwa „Budowa Roku”. Organizowany przy współpracy Ministerstwa Budownictwa, Ministerstwa Transportu i Głównego Urzędu Nadzoru Budowlanego konkurs stał się jednym z najbardziej prestiżowych przeglądów osiągnięć polskiego budownictwa. Wyrazem tego jest niestabnące zainteresowanie udziałem w tej rywalizacji inwestorów, deweloperów i wykonawców. Do obecnej edycji „Budowy Roku” zgłoszono 52 obiekty budowlane, z czego do III, ostatecznego, etapu konkursu zakwalifikowano aż 50.

O randze tej rywalizacji świadczy również grono gości, którzy byli obecni podczas wręczenia nagród. Znaleźli się wśród nich m.in.: Antoni

Jaszczak – minister budownictwa, Elżbieta Janiszewska-Kuropatwa podsekretarz stanu w Ministerstwie Budownictwa, Marek Naglewski – Główny Inspektor Nadzoru Budowlanego, Andrzej Urban zastępca Głównego Inspektora Nadzoru Budowlanego, Zbigniew Grabowski – prezes Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa, Stanisław Wierzbicki – dyrektor Instytutu Techniki Budowlanej, Wojciech Ratyński – prezes Naczelnej Organizacji Technicznej, Wiktor Piwkowski – przewodniczący Polskiego Związku Inżynierów i Techników Budownictwa, przedstawiciele stowarzyszeń naukowo-technicznych i innych instytucji związanych z budownictwem.

Budowy zostały podzielone na 9 grup tematycznych: budynki mieszkalne deweloperskie, spół-  
*dokończenie na str. 34*

## Tytuł „Budowa Roku 2005“ (nagroda I stopnia)

**Auditorium Maximum Uniwersytetu Jagiellońskiego w Krakowie**

*Inwestor: Uniwersytet Jagielloński w Krakowie*

*Wykonawca: Konsorcjum RE-Bau Sp. z o.o. - PORR (Polska) SA, Kraków*

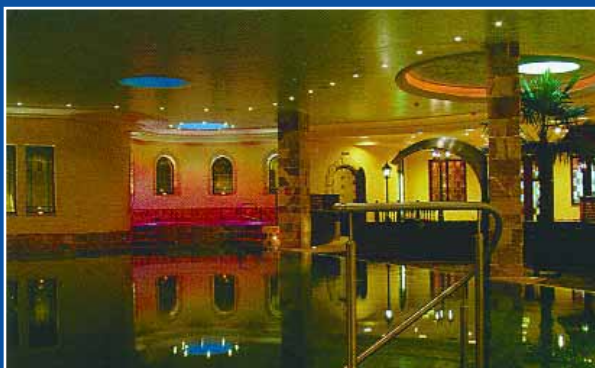
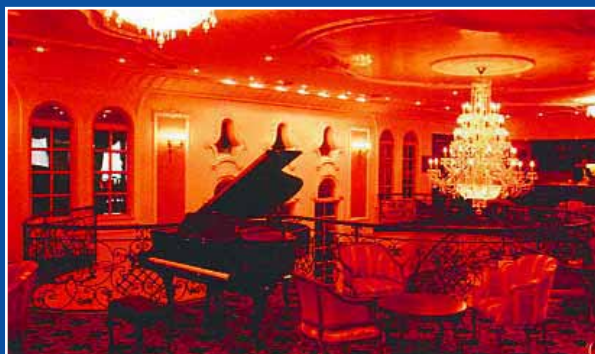


## Tytuł „Budowa Roku 2005“ (nagroda I stopnia)

**Przebudowa istniejącego hotelu FLORENCE na hotel uzdrowskiy Corlsbad Plaza z balneoterapią i saunalandem - Karlove Vary**

*Inwestor: RLRE Hotel Ellen, s.r.o., Praha*

*Generalny wykonawca: KRAK-CHEM Sp. z o.o., Kraków*



**OSKARY  
BUDOWLANE**

# Budowa

*dokończenie ze str. 33*

dzielcze i TBS, budynki przemysłowe i magazynowe, obiekty inżynierii, autostrady, drogi ekspresowe i ulice, budynki biurowe, budynki handlowo-usługowe, budyn-



ki użyteczności publicznej oraz budynki rewaloryzowane. Jurorzy mieli niełatwe zadanie w wyłonieniu laureatów, gdyż w zasadzie wszystkie zgłoszone budowy reprezentowały bardzo wysoki poziom, zarówno pod względem rozwiązań konstrukcyjnych, jak i funkcjonalnych. Kryteria trzystopniowej oceny dotyczyły także nowoczesności, rozwiązań ekonomicznych, jakości wykonawstwa, bezpieczeństwa, warunków pracy i ochrony środowiska oraz organizacji procesu budowy i czasu ich realizacji.

Nagrody cieszą się bardzo wysokim prestiżem i uważane są za „budowlane oskary”.

Spotkanie prowadził Zygmunt Rawicki – przewodniczący Komitetu Organizacyjnego Konkursu „Budowa Roku”.

W tym roku, po raz kolejny, duży sukces odniosły firmy budowlane z regionu Małopolski. W III etapie konkursu w gronie nagrodzonych i wyróżnionych znalazły



# Roku 2005

się wszystkie budowy zgłoszone z naszego regionu (w liczbie 9). Stanowi to ok. 18 proc. wszystkich nagrodzonych budow. Małopolska zdobyła: 5 dyplomów uznania, 2 nagrody II stopnia i 2 nagrody I stopnia.

Uroczysta prezentacja małopolskich finalistów odbyła się 3 lipca na Wawelu. Laureatom wręczono rekomendacje krakowskiego Oddziału PZITB. W spotkaniu uczestniczyli m.in. Janusz Sepioł – marszałek Województwa Małopolskiego i Tadeusz Trzmieł - wiceprezydent Krakowa.

Na fotografiach przedstawiamy nagrodzone i wyróżnione w konkursie „Budowa Roku 2005” budowy zrealizowane w Małopolsce lub przez firmy z naszego regionu.

*Zygmunt RAWICKI*



## Nagroda II stopnia

*Zespół budynków mieszkalnych wielorodzinnych w Krakowie przy ul. Radzikowskiego 65 do 69*

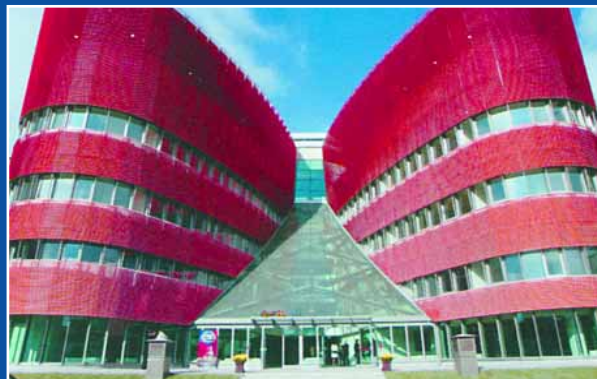
*Inwestor i generalny realizator inwestycji: Przedsiębiorstwo Budowlane DOM-BUD*



## Nagroda II stopnia

*Wyższa Szkoła Menedżerska w Warszawie*

*Inwestor: Wyższa Szkoła Menedżerska w Warszawie  
Generalny wykonawca: „Wojdyła Budownictwo” Sp. z o.o.,  
Rabka Zdrój*



# Budowa Roku 2005

## Dyplom uznania

**Enklawa mieszkaniowa TRZY SIOSTRY  
w Krakowie, ul. Za Skłonem 6**

*Inwestor i wykonawca: Przedsiębiorstwo Rewaloryzacji  
Zabytków w Krakowie SA*



## Dyplom uznania

**Zespół mieszkaniowy wielorodzinny przy  
ul. Łużyckiej w Krakowie**

*Inwestor-deweloper: PREMBUD s.c., Kraków  
Generalny wykonawca: KRAK-CHEM Sp. z o.o., Kraków*



## Dyplom uznania

**System zabudowy komunalnej - budynki  
mieszkalno-usługowe nr E/27 i E 1/29  
w Krakowie przy ul. Borkowskiej**

*Inwestor: Towarzystwo Budownictwa Społecznego WAWEL  
SERVICE Sp. z o.o., Kraków  
Generalny wykonawca: Firma budowlana STALBUD - Spółka  
Jawna, Kraków*



## Dyplom uznania

**Budynek biurowo-usługowy wraz z garażami  
NOWA KAMIENICA przy ul. Rakowickiej 7  
w Krakowie**

*Inwestor: NOWA KAMIENICA Sp. z o.o., Kraków  
Generalny wykonawca: HOCHTIEF Polska Sp. z o.o. Oddział  
Kpis-Cracovia, Kraków*



# Budowa Roku 2006

**Z**aledwie miesiąc temu została rozstrzygnięta XVI edycja prestiżowego konkursu na najlepsze budowy ubiegłego roku, a już ogłaszana jest kolejna – tym razem dotycząca inwestycji realizowanych w roku 2006.

Polski Związek Inżynierów i Techników Budownictwa przy współudziale Ministerstwa Budownictwa oraz Głównego Urzędu Nadzoru Budowlanego ogłaszają Konkurs PZITB Budowa Roku 2006.

## Warunki Konkursu

### 1. Cel konkursu

Celem Konkursu jest wyłonienie obiektów budowlanych, na których osiągnięto wyróżniające się wyniki realizacyjne. Konkurs służy promocji inwestorów i wykonawców.

### 2. Przedmiot Konkursu

Przedmiotem Konkursu są nowe lub odbudowywane, rozbudowywane, nadbudowywane bądź przebudowywane obiekty budowlane, albo proces inwestycyjny ze wszystkich rodzajów budownictwa, zakończone nie później niż do końca I kwartału 2007 roku.

### 3. Zasady uczestnictwa

3.1. Zgłoszenia do Konkursu mogą dokonywać jednostki uczestniczące w procesie inwestycyjnym, z polską osobowością prawną, a więc:

- inwestor lub inne jednostki przygotowujące inwestycję do realizacji,
- wykonawca robót budowlano-montażowych: generalny lub główny.

3.2. Zgłaszający do Konkursu powinien (przed zgłoszeniem) powiadomić o swoim zamiarze główne jednostki uczestniczące w procesie inwestycyjnym.

3.3. Zgłoszenia do Konkursu dokonuje się według wzorców określonych w załącznikach do niniejszych warunków.

3.4. Zgłoszenie do Konkursu jest równoznaczne ze zobowiązaniem do zapewnienia wizytującym sędziom możliwości szczegółowych oględzin obiektu budowlanego, a także do udostępnienia jego pełnej dokumentacji technicznej, w tym dotyczącej organizacji i przebiegu całego procesu inwestycyjnego (w przypadku zgłoszenia procesu inwestycyjnego).

3.5. Zgłaszający jest zobowiązany uiścić wpłatę wpisową za uczestnictwa w Konkursie w wysokości:

- 4 000 zł od obiektu budowlanego o nakładach inwestycyjnych do 2 mln zł,
- 5 000 zł od obiektu budowlanego o nakładach inwestycyjnych do 5 mln zł,
- 7 000 zł od obiektu budowlanego o nakładach inwestycyjnych do 20 mln zł,

- 9 000 zł od obiektu budowlanego o nakładach inwestycyjnych do 100 mln zł,
- 10 000 zł od obiektu budowlanego o nakładach inwestycyjnych ponad 100 mln zł.

## 4. Organizacja Konkursu

4.1. Konkursem kieruje Komitet Organizacyjny powołany przez Prezydium Zarządu Głównego Polskiego Związku Inżynierów i Techników Budownictwa spośród członków Związku oraz instytucji współorganizujących i sponsorujących. Siedzibą Komitetu Organizacyjnego jest

Zarząd Główny PZITB  
00-050 Warszawa, ul. Świętokrzyska 14  
tel./fax 022 827 02 45  
e-mail; biuro@budowaroku.pl

4.2. Komitet Organizacyjny powołuje Sąd Konkursowy i zatwierdza regulamin jego pracy oraz popularyzuje Konkurs i jego laureatów.

4.3. Sędziowie Sądu Konkursowego wizytują i oceniają obiekty budowlane oraz proces inwestycyjny według kryteriów zawartych w punkcie 5. Warunków Konkursu.

## 5. Kryteria oceny

Ocena obejmuje:

- jakość robót,
- organizację budowy i czas jej realizacji,
- rozwiązania techniczno-technologiczne procesu realizacji budowy,
- bezpieczeństwo pracy i ochronę zdrowia,
- przebieg i formę finansowania inwestycji,
- koszty realizacji obiektu budowlanego,
- rozwiązania formalno-prawne w procesie inwestycyjnym,
- udział inwestora w realizacji obiektu budowlanego,
- wpływ oddziaływania inwestycji na środowisko i gospodarkę regionu.

## 6. Tryb dokonywania oceny

6.1. Postępowanie jest trzystopniowe:

- etap I – formalne rozpatrzenie dokumentów przesłanych przez zgłaszających; o decyzji uczestnicy są powiadamiani w terminie 60 dni od daty zgłoszenia,
- etap II – wstępna ocena obiektu budowlanego na podstawie analizy posiadanych dokumentów oraz wizji lokalnej,
- etap III (finał) – szczegółowa analiza dokumentów oraz wniosków wynikających z wizji lokalnych.

6.2. W odniesieniu do każdego z obiektów budowlanych i procesów inwestycyjnych zgłoszonych do Konkursu jest przeprowadzona osobna ewidencja dokumentów i arkusz ocen.

*dokończenie na str. 38*

**OSKARY  
BUDOWLANE**

# Budowa Roku 2006

dokończenie ze str. 37

6.3. Komitet Organizacyjny, w porozumieniu z jednostkami zgłaszającymi udział w Konkursie, których obiekty budowlane zgłoszono do konkursu, organizuje imprezy prezentujące uczestników Konkursu oraz promujące jego laureatów przez:

- informacje i konferencje prasowe, z możliwością prezentacji materiałów promocyjnych,
- specjalne wydawnictwo o wynikach Konkursu,
- publikacje prasowe oraz programy w radio i TV.

## 7. Zgłoszenie do Konkursu

Zgłoszenie do Konkursu powinno nastąpić do 30 września 2006 r.

Zgłoszenie powinno zawierać:

- deklarację przystąpienia do Konkursu (według wzoru)
- podstawowe dane charakteryzujące przedmiot zgłoszenia (według wzoru)
- dowód wpłaty wpisowego.

Zgłoszenie należy przesłać na adres:

Polski Związek Inżynierów i Techników Budownictwa  
Zarząd Główny  
Ul. Świętokrzyska 14, 00-050 Warszawa  
Z dopiskiem Budowa Roku 2006  
Wpłaty za uczestnictwo dokonuje się na konto Zarządu Głównego PZITB:  
Bank Millennium Warszawa  
Nr Konta 52 1160 2202 0000 0000 5515 6493  
Z dopiskiem Budowa Roku 2006

## 8. Laureaci Konkursu

8.1. Nagrody są przyznawane w przyjętych przez Sąd Konkursowy grupach obiektów budowlanych.

8.2. W każdej grupie budownictwa przewiduje się przyznanie:

- nagród I stopnia
- nagród II stopnia
- nagród III stopnia
- dyplomów uznania.

8.3. Sąd Konkursowy, w porozumieniu z Komitetem Organizacyjnym, może przyznać nagrody lub wyróżnienia specjalne.

## 9. Postanowienia ogólne

10. Orzeczenia Sądu Konkursowego są ostateczne i nie przysługuje od nich odwołanie. Interpretacja Warunków Konkursu należy do kompetencji Komitetu Organizacyjnego.

Komitet Organizacyjny Konkursu PZITB  
Budowa Roku

# Co dwa lata w Krakowie

dokończenie ze str. 10

Rynek Krakowski, na którym aktualnie odbywa się wymiana nawierzchni i trwają prace archeologiczne. Konferencji towarzyszyły również wystąpienia promocyjne kilku firm, szczególnie działających przy odnowie zespołów zabytkowych.



W dyskusji podano wiele interesujących praktycznych wniosków dotyczących np. zachowania autentyczności w konserwacji, rozwiązań komunikacyjnych w miastach zabytkowych, stosowania nowych materiałów i instalacji w budynkach zabytkowych.

Konferencja została oceniona jako bardzo pożyteczna przez jej uczestników. Wstępnie ustalono, że kolejna, VIII konferencja odbędzie się w Krakowie na wiosnę w 2008 roku. Przewiduje się wydanie materiałów pokonferencyjnych (tom III), zawierających informacje o przebiegu merytorycznym konferencji, w tym referaty wygłoszone dodatkowo, a nie zamieszczone w materiałach konferencyjnych, dyskusję, omówienie przebiegu konferencji wraz z podsumowaniem oraz spis uczestników konferencji.

Komplet materiałów konferencyjnych znajduje się w biurze MOIIB w Krakowie, a także w Punktach Informacyjnych w Tarnowie, Nowym Sączu i w Zakopanem.

Obsługę prasową i patronat medialny nad konferencją „REW-INŻ” 2006 sprawował Edward Hardt – „Renowacje i Zabytki”.

Zygmunt RAWICKI

## Plan szkoleń, kursów i seminariów organizowanych lub współorganizowanych przez Małopolską Okręgową Izbę Inżynierów Budownictwa w III kwartale 2006 roku

Zespół ds. szkolenia i stałego doskazywania członków MOIIB

L.p.	Temat: kursu/seminarium/konferencji/wycieczki technicznej	Data / Miejsce	Organizator / Wykładowca
1.	<b>branża elektroinstalacyjna – SEP O. Kraków:</b>  Seminarium elektroinstalatorów połączone ze zwiedzaniem: „Rozwiązania techniczne GPZ CENTRUM”	13.07.2006 czwartek 13.00-16.00 Kraków GPZ - Centrum	Organizator: O.Kr SEP, Sekcja Energetyczna, Kolo SEP nr 13 przy ZE Kraków & MOIIB mgr inż. Janusz Oleksa tel. 012 2612140
2.	<b>wszystkie branże – SEP O. Tarnów :</b>  Seminarium: „Wspomaganie komputerowe projektowania inżynierskiego”	17-21.07.2006 czwartek 14.00-20.00 Tarnów Dom Technika Rynek 10	Organizator: SEP O. Tarnów  Informacja: mgr Aneta Kuta tel./fax: 014 6216813
3.	<b>branża ogólnobudowlana – SEP O. Tarnów:</b>  Seminarium: „Bezpieczeństwo pożarowe budynków, ochrona przeciwpożarowa”	Termin zostanie ogłoszony na stronie internetowej: www.sep.tarnow.enion.pl Tarnów Dom Technika Rynek 10	Organizator: SEP O. Tarnów & Komenda Miejska PSP. Informacja: tel./fax: 014 6216813
4.	<b>branża elektroinstalacyjna – SEP O. Tarnów:</b>  Seminarium: „Błędy projektowe i wykonawcze w instalacjach elektrycznych przy realizacji obiektów budowlanych”	Termin zostanie ogłoszony na stronie internetowej: www.sep.tarnow.enion.pl Tarnów Dom Technika Rynek 10	Organizator: SEP O. Tarnów  Informacja: tel./fax: 014 6216813 <i>W trakcie negocjacji</i>
5.	<b>branża elektroinstalacyjna – SEP O. Tarnów:</b>  Seminarium: „Rozdzielnice modułowe nowej generacji z aparaturą SF6 Schneider Electric. Projektowanie, montaż, eksploatacja”	05.09.2006 wtorek 11.00-14.00 Tarnów Dom Technika Rynek 10	Organizator: SEP O. Tarnów & CONTROL PROCESS inż. Waldemar Tadel  Informacja: tel./fax: 014 6216813
6.	<b>branża komunikacyjna - drogowa – SITK RP:</b>  Wycieczka techniczna : „Przebudowa i poprawa BRD w/c dróg krajowych na terenie Małopolski” Koszt 10,00 PLN	08.09.2006 piątek 8.00-19.00 Kraków GDDKiA O-Kraków – drogi krajowe	Organizator : SITK RP O. Kraków, GDDKiA O. Kraków & MOIIB mgr inż. Ryszard Żakowski tel. kom.: +48 604 556955 e-mail: rzakowski@krakow.gddkia.gov.pl

**DOSKONALENIE  
ZAWODOWE**

L.p.	Temat: kursu/seminarium/konferencji/wycieczki technicznej	Data / Miejsce	Organizator / Wykładowca
7.	<b>branża elektroinstalacyjna – SEP O. Kraków:</b>  Seminarium elektroinstalatorów: „Projektowanie, nadzór i najczęstsze błędy przy realizacji sieci strukturalnych”	14.09.2006 czwartek 11.00-14.00 Kraków Dom Technika NOT ul. Straszewskiego 28	Organizator: O. Kr SEP, SIIUE & MOIIB LANSTER mgr inż. Ryszard Damijan tel. +48 601 497125
8.	<b>branża komunikacyjna - drogowa – SITK RP:</b>  Wycieczka techniczna : „Projekt i realizacja przejścia granicznego w Zwardoniu oraz przygranicznego odcinka drogi ekspresowej” Koszt 190,00 PLN	14-15.09.2006 czwartek-piątek 10.00-18.00 Kraków GDDKiA O-Kraków – drogi krajowe	Organizator : SITK RP O.Kraków, Kolo Grodzkie & MOIIB Informacja: mgr inż. Wiesława Rudnicka tel.: 0-12 4152790 e-mail: trans@pds.net.pl
9.	<b>branża komunikacyjna - drogowa – SITK RP:</b>  Konferencja : „XXI Małopolskie Dni Technika” Koszt 400,00 PLN	18-19.09.2006 poniedziałek-wtorek Zakopane GEOVITA ul. Wierchowa 4	Organizator : SITK RP O. Kraków, GDDKiA O. Kraków & MOIIB Informacja: mgr inż. Krzysztof Łata tel. kom.: +48 608 031744 e-mail: klata@krakow.gddkia.gov.pl
10.	<b>branża ogólnobudowlana – PZITB:</b>  Seminarium szkoleniowe : „Nowelizacja ustawy – Prawo zamówień publicznych”	19.09.2006 wtorek 9.30-15.00 Kraków Dom Technika ul. Straszewskiego nr 28, II piętro sala im. prof. Stella-Sawickiego	Organizator : CUTOB-PZITB O. Małopolski & MOIIB tel/fax : (12) 4214737 Joanna Kruk cutob@pzitb.org.pl
11.	<b>branża elektroinstalacyjna – SEP O. Kraków:</b>  Seminarium elektroinstalatorów: „Pomiary odbiorcze i eksploatacyjne w instalacjach elektrycznych”	21.09.2006 czwartek 11.00-14.00 Kraków Dom Technika NOT ul. Straszewskiego 28	Organizator: O. Kr SEP, SIIUE, KEE AGH & MOIIB SONEL S.A. mgr inż. Ryszard Damijan tel. +48 601 497125 mgr inż. Tadeusz Wojsznis tel.: (0-12) 6173760
12.	<b>branża sanitarna : PZITS</b>  Wycieczka techniczna : „Monitorowanie ciągle systemu wodociągowego na przykładzie Miejskiego Przedsiębiorstwa Wodociągów i Kanalizacji S.A. w Krakowie”	26.09.2006 wtorek 16.00 Kraków Dom Technika ul. Straszewskiego nr 28 Sala Klubowa	Organizator : PZITS O. Kraków & MOIIB  dr inż. Henryk Żywiot tel.: (12) 4222698 inf. 10.30-14.00 (pn.-czw.)



**DOSKONALENIE  
ZAWODOWE**

L.p.	Temat: kursu/seminarium/konferencji/wycieczki technicznej	Data / Miejsce	Organizator / Wykładowca
13.	<b>branża mostowa – ZMRP:</b>  Konferencja : „Problemy utrzymaniowe w budownictwie drogowo-mostowym”	27-29.09.2006 środa Kraków	Organizator: ZMRP O. Małopolski & MOIIB Informacje: mgr inż. Grażyna Czopek tel.kom: +48 605 418113 e-mail: gra_cz@op.pl
14.	<b>branża ogólnobudowlana – PZITB:</b>  Seminarium szkoleniowe : „FIDIC 2000 – w zakresie praktycznych aspektów realizacji kontraktów przez wykonawcę robót budowlanych”	28.09.2006 czwartek 8.30-15.00 Kraków Dom Technika ul. Straszewskiego nr 28, II piętro sala im. prof. Stella-Sawickiego	Organizator: CUTOB-PZITB O. Małopolski & MOIIB tel/fax : (12) 4214737 Joanna Kruk cutob@pzitb.org.pl
15.	<b>branża ogólnobudowlana – PZITB:</b>  Seminarium szkoleniowe : „Naprawa i wzmacnianie konstrukcji żelbetowych”	09.2006 10.00-14.30 Kraków Dom Technika ul. Straszewskiego nr 28, II piętro sala im. prof. Stella-Sawickiego	Organizator : CUTOB-PZITB O. Małopolski & MOIIB tel/fax : (12) 4214737 Joanna Kruk cutob@pzitb.org.pl
16.	<b>branża ogólnobudowlana – PZITB:</b>  Seminarium szkoleniowe : „Umowy o roboty budowlane”	09.2006 10.00-14.30 Kraków Dom Technika ul. Straszewskiego nr 28, II piętro sala im. prof. Stella-Sawickiego	Organizator : CUTOB-PZITB O. Małopolski & MOIIB tel/fax : (12) 4214737 Joanna Kruk cutob@pzitb.org.pl
17.	branża ogólnobudowlana – PZITB:  Seminarium szkoleniowe : „Uregulowania prawne dotyczące stosowania i obrotu wyrobami budowlanymi”	09.2006 10.00-14.30 Kraków Dom Technika ul. Straszewskiego nr 28, II piętro sala im. prof. Stella-Sawickiego	Organizator : CUTOB-PZITB O. Małopolski & MOIIB tel/fax : (12) 4214737 Joanna Kruk cutob@pzitb.org.pl

**UWAGA !**

1. We wszystkich wspólnie organizowanych na terenie Małopolski formach doskonalenia zawodowego członków MOIIB przez Stowarzyszenia Naukowo-Techniczne (PZITB, PZITS, SEP, SITWM, SITK RP, SITNiG, ZMRP) i MOIIB rozliczenie finansowe następuje w wyniku przedłożenia - bezpośrednio u Głównej Księgowej MOIIB i bez opiniowania przez ZP-SiSD - zbiorczej faktury za zorganizowanie kursu, seminarium, szkolenia itp. wraz z imienną listą i wpisanym nr członkostwa w MOIIB oraz podpisem uczestnika na liście obecności. W tych przypadkach nie ma możliwości indywidualnego rozliczania dofinansowania każdego uczestnika przez ZP-SiSD !
2. Oprócz ww. propozycji istnieje możliwość indywidualnego dofinansowania uczestnictwa - dla każdego członka MOIIB - łącznie w różnych formach doskonalenia: kursach, szkoleniach i konferencjach naukowo-technicznych w max. kwocie 250,00 PLN w skali danego roku. Należy wypełnić druk wniosku i załączyć dowód wpłaty lub jego ksero z imiennym podpisem.

**Wojciech BILIŃSKI**

przewodniczący Zespołu Problemowego ds. szkolenia i stałego doskonalenia

## OFERTA KREDYTOWA DLA CZŁONKÓW MAŁOPOLSKIEJ OKRĘGOWEJ IZBY INŻYNIERÓW BUDOWNICTWA

Beneficial Kredyt, pion bankowości detalicznej HSBC Bank Polska S.A. pragnie przedstawić ofertę pożyczki gotówkowej przygotowanej specjalnie dla Państwa.

### CECHY NASZEJ POŻYCZKI GOTÓWKOWEJ

- **Decyzja kredytowa już w 2 godziny**
- Minimum formalności i szybkie przekazanie środków po zawarciu umowy
- **Bez poręczycieli i zabezpieczeń**
- Pieniądze na dowolny cel
- **Możliwość łączenia dochodów osób niezameldowanych i niespokrewnionych ze sobą**
- **Nie wymagany podpis współmałżonka**
- Wcześniejsza spłata pożyczki możliwa bez żadnych dodatkowych opłat
- **Złożenie wniosku bez konieczności wizyty w banku - drogą telefoniczną**
- Dostępna opcja ubezpieczenia spłaty pożyczki
- **W racie zawarty jest całkowity koszt kredytu (kapitał, prowizja, odsetki)-żadnych dodatkowych opłat**

Kwota pożyczki	12	24	36	48
3 000 zł	280,51	152,09	109,69	88,79
6 000 zł	561,02	304,18	219,38	177,58
10 000 zł	935,04	506,98	365,64	295,97
15 000 zł	1 402,56	760,47	548,46	443,96
20 000 zł	1 870,08	1 013,96	731,28	591,95
30 000 zł	2 805,12	1 520,94	1 096,93	887,92
50 000 zł	4 675,21	2 534,90	1 828,22	1 479,88

Rzeczywista roczna stopa oprocentowania wyliczona od całkowitego kosztu pożyczki dla 10 000 zł na okres 48 miesięcy wynosi 20,06 %. Nominalne oprocentowanie 17,04%

### KRYTERIA PRYZNANIA POŻYCZKI

- Minimalny wiek wnioskodawcy – 24 lata
- Rodzaj zatrudnienia – umowa o pracę, renta, emerytura lub własna działalność gospodarcza
- Okres kredytowania od 12 do 60 miesięcy
- **Wysokość pożyczki od 2 000 zł do 50 000 zł**

## ZŁÓŻ WNIOSEK PRZEZ TELEFON!



# 0 – 801 88 99 77

Całkowity koszt połączenia – jeden impuls połączenia lokalnego.  
Możesz również zadzwonić pod numer **22/ 3 140 150**

## Kod promocji **35 328**



## STOWARZYSZENIE NAUKOWO-TECHNICZNE INŻYNIERÓW I TECHNIKÓW PRZEMYSŁU NAFTOWEGO I GAZOWNICZEGO OŚRODEK SZKOLENIA I RZECZOZNAWSTWA

31-510 Kraków, ul. Rakowicka 21/4, tel./fax: (012) 421-31-04; (012) 422-43-93, e-mail: osir@sitpnig.pl



### Ośrodek Szkolenia i Rzeczoznawstwa SITP NiG realizuje usługi w zakresie:

- organizacji szkoleń i kursów,
- prowadzenia egzaminów kwalifikacyjnych (dla dozoru i eksploatacji urządzeń, instalacji i sieci energetycznych)
- doradztwa i porad technicznych,
- wykonania ekspertyz i opinii,
- prowadzenia konsultacji i orzecznictwa technicznego,
- prac projektowych,
- pełnienia nadzoru inwestorskiego i autorskiego,
- opracowania instrukcji obsługi i eksploatacji urządzeń,
- prowadzenia instalacji, rozruchu i obsługi urządzeń.



### Usługi związane są z następującą problematyką:

- gazownictwa,
- wiertnictwa, geoinżynierii i geotechniki środowiska,
- geologii złożowej i geotermii,
- geofizyki poszukiwawczej i złożowej
- eksploatacji złóż surowców płynnych,
- gazownictwa ziemnego i podziemnych magazynów gazu,
- monitoringu i ochrony środowiska,
- geoinformatyki i modeli symulacyjnych,
- produkcji surowców petrochemicznych,
- magazynowania, oczyszczania oraz transportu produktów naftowych i gazu,
- organizacji i zarządzania w przemyśle.



Posiadamy certyfikat  
PN-EN ISO 9001:2000

**Nasza kadra to pracownicy wyższych uczelni  
i doświadczeni specjaliści praktycy**

